



---

**Universidad de Valladolid**

**LAS TIC EN LA EDUCACIÓN  
MUSICAL EN INFANTIL.  
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

TRABAJO FIN DE GRADO DE EDUCACIÓN INFANTIL

Curso 2016/2017

Autora: Cristina Herranz de Lucas

Tutorizado por: Inés María Monreal Guerrero



## **RESUMEN**

En el presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) abordaremos la integración curricular de las TIC en el aula de infantil relacionándolas con la expresión musical. Para ello utilizaremos la herramienta tecnopedagógica pizarra digital interactiva (PDI), cada vez más presente en los centros educativos y las aulas. Por este motivo hemos desarrollado una propuesta de intervención educativa a través de la cual hemos podido corroborar los objetivos del presente estudio. Para poder diseñar la propuesta de intervención primero hemos elaborado un marco teórico que nos ha permitido ver el estado de la cuestión a analizar.

Una vez llevada a cabo la intervención educativa, hemos podido confirmar que el uso de las TIC en el aula favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje y que las TIC despiertan el interés y motivación en el alumnado.

## **PALABRAS CLAVE**

Educación Infantil, Educación Musical, TIC, PDI, competencia digital

## **ABSTRACT**

In this End-of-degree Project will approach the curricular integration of ICT in the childhood classroom relating them with musical expression. We will use the interactive whiteboard, increasingly present in schools and classrooms. For this reason we have developed a proposal of educational intervention through which we have been able to corroborate the objectives of the present study. In order to design the intervention proposal, first we have developed a theoretical framework that has allowed us to see the state of the issue to be analyzed.

Once carried out the educational intervention, we were able to confirm that the use of ICT in classroom favors the teaching-learning and also ICT arouse interest and motivation in students.

## **KEYWORDS**

Infant Education, Musical Education, ICT, interactive whiteboard, digital competence



# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
OBJETIVOS.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	9
MARCO TEÓRICO .....	13
1. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC).....	13
1.1. El concepto de TIC .....	13
1.2. Las TIC y la sociedad .....	15
1.3. Las TIC y la educación .....	16
1.4. Las TIC y la educación infantil .....	17
2. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN MUSICAL EN EDUCACIÓN INFANTIL... 21	
2.1. Recursos digitales para la educación musical.....	21
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	25
1. INTRODUCCIÓN.....	25
2. CONTEXTO Y ENTORNO DONDE SE DESARROLLA LA PROPUESTA EDUCATIVA.....	25
2.1. Entorno educativo.....	25
2.2. Contexto social y económico.....	26
2.3. Contexto del aula y características de la misma .....	26
3. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.....	27
4. DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	28
5. OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	28
6. DISEÑO DE ACTIVIDADES .....	29
6.1. Cuadro-resumen sobre las actividades.....	29
6.2. Desarrollo de las actividades .....	30
7. EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES .....	37
7.1. Introducción.....	37
7.2. Exposición de los resultados de la propuesta y alcance de los mismos.....	38
7.3. Metodología de la evaluación de la propuesta de intervención .....	39
7.4. Análisis de los datos .....	41
CONCLUSIONES FINALES .....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	47

## ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO 1. Cuestionario .....49
- ANEXO 2. Cuaderno de campo .....49

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Plano de la clase .....26

## ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1. Recursos digitales .....22
- Tabla 2. Objetivos, contenidos y criterios de evaluación .....28
- Tabla 3. Cuadro-resumen sobre las actividades .....29
- Tabla 4. Puntos fuertes y débiles de las actividades .....38

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

- Gráfica 1. Ítem 1 .....41
- Gráfica 2. Ítem 2 .....41
- Gráfica 3. Ítem 3 .....41
- Gráfica 4. Ítem 4 .....42
- Gráfica 5. Ítem 5 .....42
- Gráfica 6. Ítem 6 .....43
- Gráfica 7. Ítem 7 .....43
- Gráfica 8. Ítem 8 .....43
- Gráfica 9. Ítem 9 .....43

# INTRODUCCIÓN

En la sociedad del siglo XXI, en la cual vivimos, no podemos obviar el hecho de que la tecnología tiene cada vez más relevancia en nuestras vidas. Resulta difícil pensar en una sociedad en la que no encontremos y utilicemos ordenadores, móviles inteligentes, tablets, etc. puesto que la tecnología avanza integrándose de pleno en todos los ámbitos de la sociedad, formando parte del quehacer diario del ciudadano.

La escuela, como principal agente educativo de la sociedad, no se encuentra al margen de la misma, y poco a poco hemos podido comprobar cómo los ordenadores, proyectores y pizarras digitales interactivas (PDI) se han introducido en las aulas. Llegados a este punto nos afrontan las siguientes cuestiones ¿son utilizados los recursos digitales disponibles? ¿Cómo se están utilizando?

La respuesta a estas preguntas la encontramos en el presente trabajo en el cual abordaremos la integración de las TIC en el aula, aprovechando los beneficios que éstas tienen y favoreciendo así los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumnado desarrollando su competencia digital. Es por ello que hemos diseñado una Propuesta de Intervención Educativa desde la educación musical para comprobar cómo estos recursos influyen en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

## OBJETIVOS

Con el presente Trabajo de Fin de Grado se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Desarrollar una propuesta de intervención educativa integrando las TIC en el aula, concretamente la Pizarra Digital Interactiva (PDI)
- Propiciar el uso de las TIC en el aula, concretamente la PDI
- Desarrollar la competencia digital en el alumnado con el manejo de la PDI
- Comprobar si el uso de las TIC favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos musicales en la educación infantil



# JUSTIFICACIÓN

El principal motivo para la realización del presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) ha sido la curiosidad e interés que despiertan en mí tanto las nuevas tecnologías como la educación musical. En mi experiencia como estudiante he podido comprobar cómo se han ido incluyendo las nuevas tecnologías (TIC en adelante) en las aulas de manera progresiva. Recuerdo con nostalgia cómo, en aquella época en la que yo cursaba los primeros cursos de la educación primaria, nos llegó al colegio (aula unitaria de un CRA) un ordenador con Windows 95, aquello fue una total revolución, al principio ni los profesores se atrevían a utilizarlo pero con el paso del curso poco a poco un maestro de los itinerantes nos juntaba una hora a la semana en grupos de dos o tres personas y nos mostraba cómo se manejaba el ordenador. Años más tarde, ya a punto de finalizar la educación primaria en cada uno de ellos adquirimos un ordenador con el cual comencé a realizar mis pequeños trabajos que mandaban en el colegio. En esos tres o cuatro años yo ya era “competente digital” por aquel entonces.

Años más tarde, concretamente en la realización del Practicum I, volví a ese colegio en el que comenzó mi andadura académica, esta vez como alumna en prácticas, y vi cómo había cambiado drásticamente la situación tecnológica del colegio. Ahora disponían de un ordenador en el aula el cual utilizaban prácticamente todos los días durante los rincones, sin embargo, su uso por parte de los alumnos iba más allá de esa hora en que duraban los rincones.

Durante la realización del Practicum II, tuve la suerte de poder ir a un colegio, bastante más grande, que contaba con una PDI y un ordenador en cada aula y en el que además los alumnos tenían una hora de informática cada quince días, en la cual mejoraban su competencia digital. Este hecho unido a mi interés y curiosidad por la educación musical fue lo que propició el desarrollo de una propuesta de intervención educativa que aglutinase ambas cosas la educación musical y las nuevas tecnologías, elementos que suelen generar curiosidad e interés también en el alumnado.

Otro aspecto a tener en cuenta para la realización de la propuesta de intervención son las menciones legislativas que encontramos acerca de las TIC en Educación Infantil. Si nos fijamos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE en adelante), encontramos la siguiente afirmación

Corresponde a las Administraciones Educativas fomentar (...) una primera aproximación a la lectura y a la escritura, así como experiencias de iniciación temprana en habilidades numéricas básicas, en las tecnologías de la información y la comunicación y en la expresión visual y musical. (LOE, 2006, p.17167)

Como podemos ver la legislación otorga igual categoría a la lectura y escritura y a las habilidades numéricas, que a las tecnologías de la información y a la expresión musical, por lo que consideramos que ambas tienen que tratarse del mismo modo en el día a día de la clase, no deben relegarse a un segundo plano.

Debemos tener en cuenta que la presente propuesta de intervención se llevará a cabo con alumnado del segundo ciclo de educación infantil, por lo que debemos revisar la normativa específica para este ciclo: el Real Decreto 1630/2006 de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de educación infantil, a nivel nacional y el Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo de segundo ciclo de educación infantil para la Comunidad Autónoma de Castilla y León, lugar en el que desarrollamos nuestra propuesta de intervención. Ambos currículum, tanto el nacional como el autonómico, son similares y en ellos tanto las TIC como la educación musical adquieren gran importancia a lo largo del mismo pero principalmente en el *Área III. Lenguajes: comunicación y representación*. En este área encontramos los contenidos más significativos con respecto al presente trabajo, ya que podemos ver como destina dos bloques de contenidos a las TIC y a la Educación Musical; así en el *Bloque 2. Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación* encontraríamos aquellos contenidos relativos a las TIC y en el *Bloque 3. Lenguaje artístico, apartado 3.2. Expresión musical*, localizaríamos los contenidos relacionados con la educación musical.

Para finalizar, no debemos olvidarnos que el presente trabajo constituye una asignatura necesaria para la obtención del título de Grado en Educación Infantil, por lo que debemos atenernos a lo establecido en la Guía de Trabajo de fin de Grado de la Universidad de Valladolid en la cual encontramos

El objetivo fundamental del título es formar profesionales con capacidad para la atención educativa directa a los niños y niñas (...), habilitados para el ejercicio de la profesión regulada de Maestro en Educación Infantil, la capacitación adecuada para afrontar los retos del sistema educativo y adaptar las enseñanzas a las nuevas necesidades formativas y para realizar sus funciones bajo el principio de colaboración y trabajo en equipo. (Universidad de Valladolid, p.2)

Estos profesionales han de conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil y desarrollar estrategias didácticas tanto para promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva, como para diseñar y regular espacios y situaciones de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos. (Universidad de Valladolid, p.2)

Del mismo modo, en los objetivos formativos del título, que se enumeran en la Guía de Trabajo de Fin de Grado, encontramos uno estrechamente relacionado con nuestro trabajo “Aplicar en el aula, de modo crítico, las tecnologías de la información y la comunicación” (p.2)

En definitiva, con el presente trabajo se pretende llevar al aula de Educación Infantil las TIC dentro de la expresión musical con el fin de poder integrar todos los aprendizajes tanto teóricos como prácticos fruto de los cuatro años que consta el Grado de Educación Infantil, demostrando de este modo la aptitud para desarrollar en un futuro nuestra labor de maestros ajustándonos a la realidad del aula.



# MARCO TEÓRICO

## 1. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

### 1.1. El concepto de TIC

Puesto que en el presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) se desarrolla una propuesta de intervención basada en el manejo de las TIC en la educación musical en infantil, vemos conveniente iniciar el marco teórico adentrándonos brevemente en el concepto de las TIC.

Vivancos (2013) define las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como “el conjunto de códigos y dispositivos que intervienen en las etapas de codificación, procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información en sus distintas formas: alfanumérica, icónica y audiovisual.” (p. 22), incluyendo desde la escritura hasta el último avance digital, sin embargo, asegura que este concepto no se utiliza para algo normalizado en la sociedad, sólo para los nuevos dispositivos.

En la actualidad vivimos en una sociedad en la que cada vez tienen mayor importancia los dispositivos tecnológicos, o lo que es lo mismo las TIC, por tanto, antes de adentrarnos en ver cómo éstas influyen en la sociedad y por ende en la educación, debemos conocer qué entendemos por TIC, así como las aportaciones y limitaciones que tienen las mismas.

Marquès (2011) define las TIC como:

El conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los “mass media”, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación (p.3)

Además de incluir en este concepto “los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social (“mass media”) y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax...” (Marquès, 2011, p.1)

Por tanto debemos tener en cuenta que las TIC no solo engloban los avances informáticos, sino que también se incluyen dentro de ellas los medios de comunicación. Gracias a las TIC es posible bien comunicarnos mediante diversas plataformas (redes sociales, blogs...) en las que compartir contenido que elaboremos o bien acceder a aquellos ya elaborados, además de permitir un acceso rápido a la información; ya que,

como bien afirma Monreal (2013), ambos términos, información y comunicación, vienen explícitamente en el término.

Una vez descrito el concepto de TIC, es necesario concretar cuáles son las aportaciones que nos ofrecen las TIC así como las limitaciones que podemos encontrar. Para ello nos basaremos en Marquès (2011) el cual detalla algunas aportaciones y limitaciones de las TIC:

- Aportaciones de las TIC:
  - **Fácil acceso a la información.** Se puede acceder a información de todo tipo y en cualquier formato, aunque esta información no siempre es fiable.
  - **Comunicación inmediata.** Permite comunicarse de manera casi inmediata con personas o instituciones de cualquier parte del mundo, así como de difundir información en la red.
  - **Homogenización de códigos.** Permiten obtener, almacenar, procesar y compartir cualquier tipo de información gracias a la digitalización.
  
- Limitaciones de las TIC:
  - **Problemas técnicos.** En el uso diario de las TIC se pueden producir ciertas incompatibilidades entre los equipos (ordenador, tablets...) y el formato de los archivos que queremos utilizar, así como insuficiencias en el ancho de banda de Internet (especialmente en las zonas rurales y pequeñas urbes)
  - **Falta de formación.** Para el uso de las TIC se requiere una alfabetización en TIC, unos conocimientos teórico-prácticos, los cuales no todas las personas poseen y que deben aprender.
  - **Barreras económicas.** Los equipos y programas en ocasiones tienen unos precios elevados, los cuales hacen que sea costosa la adquisición de éstos para algunas familias. A esto hay que sumar la obsolescencia de cada equipo o programa lo que hace que haya que reemplazarlos cada cierto periodo de tiempo.

Es importante conocer tanto las aptitudes y las limitaciones que tienen las TIC ya que esto nos facilitará o no en mayor o menor grado nuestra práctica docente y nuestra propuesta educativa, por lo que es necesario incluirlos en este apartado. También debemos tener en cuenta que esto puede repercutir en el quehacer diario de nuestro aula de educación infantil. Todo ello nos lleva a indicar la necesidad de continuar desarrollando formación permanente del profesorado con un itinerario formativo TIC y en la formación de nuestro alumnado.

## 1.2. Las TIC y la sociedad

Una vez definidas qué son las TIC, es conveniente analizar el papel que estas tienen en la sociedad actual, denominada por varios autores como sociedad de la información. Daremos unas breves pinceladas sobre dicho tema tan extenso y complejo a la vez. La Unión General de Telecomunicaciones (citado por Cabrero, 2007) definió en 2003 a la sociedad de la información como “una sociedad donde todos pueden crear, acceder, utilizar y compartir información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan desarrollar su pleno potencial y mejorar la calidad de sus vidas de manera sostenible” (p.2). Según Giráldez (2005), esta sociedad “está caracterizada por la transformación de la economía, la política, el trabajo, el ocio, la cultura y la educación a consecuencia de un nuevo paradigma organizado en torno a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)” (Giráldez, 2005, p.12).

Actualmente, “el acceso a la información a través de Internet y las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación son numerosas, además de cambiantes a velocidades casi de vértigo” (Casanova y Serrano, 2016, p.406). La gran velocidad de expansión de las TIC y la creciente incorporación de aparatos electrónicos tanto a los hogares como a las instituciones ha supuesto,

...una importante revolución a nivel tecnológico, una revolución que, según algunos, ha propiciado un cambio social, tanto en incorporación de equipamiento tecnológico dentro de la vida cotidiana, como de hábitos en el uso del mismo, hasta el cambio de metodología de utilización. (Monreal, 2013, p. 14)

Esta revolución, de la que nos habla Monreal, culmina, según Vivanco (2013), con Internet, elemento que propicia la llegada de la web 2.0 (Reig, 2015) o web colaborativa en la que el usuario no es un mero espectador de lo que ocurre en la red sino que comparte y elabora material digital,

la web 2.0 nos aporta una nueva concepción del aprendizaje, puesto que a través de las redes sociales, blogs... y demás recursos y herramientas el docente puede comunicarse, compartir y aprender de la práctica educativa que realiza otro docente (...) a través de la realización de proyectos colaborativos (Escribano-Miralles, 2013, p.18).

Por tanto, con la web 2.0, la red deja de ser una herramienta y empezamos a formar parte activa de ella.

Las estructuras económicas, sociales y culturales de la sociedad se han transformado, haciendo que cada vez sea más difícil vivir sin las nuevas tecnologías, las cuales inciden en la vida diaria de las personas, ya que en la sociedad de la información todo gira en torno a las TIC. Es por este motivo, por el cual desde la escuela se ha de trabajar con las TIC, para que así la sociedad adquiriera las competencias necesarias para la vida en la que estamos.

Dentro de estas competencias habría que plantear un cambio en la alfabetización, el cual sugieren Gutiérrez (2003) y Monreal (2013), para así adaptarnos a la revolución informacional característica de la sociedad de la información. Se produciría entonces una alfabetización múltiple que abarque tanto la alfabetización cultural, informacional y digital, pues “alfabetización no se refiere simplemente al tradicional leer y escribir sino a las destrezas conocimientos y aptitudes necesarias para vivir plenamente en sociedad y procurar un mundo mejor” (Gutiérrez, 2003, p.49), por tanto en esta sociedad en la que vivimos, se ha de favorecer una alfabetización digital para así poder comprender las nuevas formas de comunicarse que nos proporcionan las TIC y llevarlas a cabo, permitiendo de este modo que “cualquier ciudadano esté plenamente integrado en la sociedad de la información pudiendo hacer uso de las TIC a nivel cotidiano y profesional” (Torres y Monreal, 2013, p.3). El ciudadano requerirá adaptarse a la sociedad de la información y el conocimiento y desarrollar destrezas para ser alfabeto informacional y poder hacer un uso adecuado de toda la información que se aloja en el ciberespacio discriminando, de manera crítica, la información válida con aquella que no lo es.

### 1.3. Las TIC y la educación

Una vez analizado, someramente, el papel que cumplen las TIC en la sociedad, es necesario averiguar qué utilidad se le da a las TIC dentro de la educación, puesto que debemos integrarlas en nuestro quehacer diario docente, siempre que sea posible, debido a que desde la escuela se forma a los ciudadanos para vivir en sociedad y, por tanto es necesario conocer el impacto que la Sociedad de la Información y las TIC han hecho la educación. Compartimos con Marquès (2011) los siguientes postulados:

- **Creciente educación informal de las personas.** Lo que se aprende de los medios de comunicación social (mass media) y de las TIC incide en nuestro aprendizaje fuera de los contextos educativos. Por tanto debemos tener presente el aprendizaje informal de nuestros alumnos.
- **Nuevos conocimientos y competencias.** El manejo de las TIC requiere poseer la competencia digital por parte del usuario, es decir conocer unas técnicas las cuales hay que aprender. El profesorado también necesita conocer estas técnicas para así enseñarlas a sus alumnos, además hay que tener en cuenta la necesidad de una formación continua en esta área, debido a la corta vida que tienen estas tecnologías en constante renovación. En definitiva podríamos decir que la competencia digital es necesaria para integrar curricularmente las TIC en el aula
- En la escuela se **compensa la “brecha digital”** al acercar y facilitar el acceso a las TIC a aquellos colectivos (del centro educativo) que no pueden acceder a las mismas.

- Facilita **labores de gestión** del centro y la **comunicación interpersonal** con familias y otros centros para intercambio de información y experiencias.
- Aporta **recursos interactivos para el aprendizaje**, haciendo que este sea más lúdico y atractivo para los alumnos.

Recio (2015) afirma que existen múltiples razones para utilizar las TIC en la educación, siendo el principal motivo la alfabetización digital del alumnado. Por ello el uso de las TIC en los centros educativos ha de ser variado, desde su uso en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como también en las labores de gestión del centro, para comunicación con las familias, etc. Coincidimos con Marqués (2011) y Vivancos (2013) en que el concepto de TIC dentro de la escuela, se ha de desarrollar a través de tres dimensiones:

- Las TIC para **aprender sobre las TIC**: las TIC como objeto de estudio, es decir alfabetización digital.
- **Aprender de las TIC**: búsqueda de información o manejo de distintos programas, es decir alfabetización informacional
- **Aprender con las TIC**: utilizar las TIC para complementar las clases, bien sea buscando información adicional en la red o entrando en el aula virtual (espacios virtuales de aprendizaje)

Marqués (2011) además incluye el hecho de utilizar las **TIC como soporte** en el aula, es decir como apoyo al maestro para el desarrollo de su labor docente.

Por tanto, según lo expuesto en este epígrafe, consideramos que para la integración curricular de las TIC en todos los campos posibles dentro de la educación es esencial que el docente este en continua formación, adaptándose a las necesidades educativas que requiere la sociedad y así poder adaptar su métodos de enseñanza a la realidad actual e incorporar las TIC en el día a día de su aula.

#### **1.4. Las TIC y la educación infantil**

Puesto que nuestra propuesta de intervención, objetivo prioritario del TFG, se desarrolla dentro de la etapa en la Educación Infantil, es preciso aproximarnos al impacto que las TIC tienen en esta etapa educativa, así como su presencia en la legislación educativa actual, de la cual deben partir todas las intervenciones docentes.

Consideramos que las TIC se han de comenzar a trabajar en educación desde las edades más tempranas, por lo que en educación infantil debemos comenzar la alfabetización digital, y así viene reflejado en el Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de la Educación Infantil, en el artículo 5: “3. Corresponde a las administraciones educativas fomentar (...) experiencias de iniciación temprana en habilidades numéricas básicas, en las

tecnologías de la información y la comunicación y en la expresión visual y musical” (Real Decreto 1630/2006, p. 475)

Además debemos tener en cuenta, tal y como apunta el Real Decreto al que nos referimos en el párrafo anterior, que en la educación infantil “se sientan las bases para el desarrollo personal y social y se integran aprendizajes que están en la base del posterior desarrollo de competencias que se consideran básicas para todo el alumnado” (Real Decreto 1630/2006, p.476), o lo que es lo mismo se prepara para la adquisición de unas determinadas competencias básicas en la educación primaria, la siguiente etapa educativa. Dentro de esas competencias básicas se encuentra la competencia digital, la cual en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, se define como:

Aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las TIC para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital (Orden ECD/65/2015, p. 6995)

Teniendo en cuenta lo que nos marca el currículum actual, debemos introducir el manejo de las TIC en el aula de manera progresiva. No debemos olvidarnos que las nuevas tecnologías forman parte del día a día de los alumnos; muchos de ellos ya han manipulado dispositivos digitales (teléfonos móviles, tabletas, ordenadores...) antes de iniciar el colegio, algunos incluso antes de hablar. Estos alumnos son los denominados «nativos digitales» (Escribano-Miralles, 2013). Aunque la competencia digital se debe alcanzar a partir de la educación primaria, es útil que desde la educación infantil, sobre todo desde el segundo ciclo, se comience a trabajar con y en la competencia digital, o lo que es lo mismo, utilizar las TIC en las aulas de educación infantil. Tal y como afirma, Laura Jiménez, maestra de educación infantil,

las TIC son un recurso muy adecuado para el trabajo en la etapa ya que captan el interés de los pequeños y suscitan motivación debido al uso de la imagen, el sonido, el color y/o movimiento, permitiendo que el alumnado asimile mayor cantidad de información a través de los sentidos como la vista y el oído (Jiménez, 2011, p.54)

Estas características que presentan las TIC (la imagen, el color, sonido...) son aspectos que se complementan con las necesidades de los alumnos de estas edades, por lo que debemos aprovechar el potencial que estas tienen a la hora de su introducción en el aula, ya que así despertarán la curiosidad y motivación de los alumnos. Con esta premisa

coincide Escribano-Miralles (2013) que además tiene en cuenta el elemento lúdico que las TIC presentan

Las TIC proporcionan en el alumnado muchas posibilidades, les motiva y hacen que aprendan jugando y jueguen aprendiendo, se debe tener en cuenta que la etapa de educación infantil exige una metodología activa y lúdica, todo desarrollando a través de actividades que tengan significado e interés para los niños. (Escribano-Miralles, 2013, p.24)

Centrándonos en la Comunidad de Castilla y León, en el Decreto 122/2007, de 27 diciembre por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León, también podemos observar cómo se propone una primera aproximación a las tecnologías de la información y la comunicación mediante experiencias (p. 7). Además, en el tercer área de la experiencia, el denominado lenguajes: comunicación y representación, dedica todo un bloque de contenidos a las nuevas tecnologías de la comunicación, el Bloque 2: Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación. En este bloque vemos que el primer contenido es “Iniciación en la utilización de medios tecnológicos como elementos de aprendizaje, comunicación y disfrute” (Decreto 122/2006, p. 15)

Martín Domínguez (2014, pp. 62-63) justifica la integración de las TIC en el aula basándose en tres aspectos que toma de Bolstad. Estos aspectos son los siguientes:

- las TIC están presentes en los entornos del alumno, así como en la sociedad
- son una herramienta que favorece el aprendizaje de algunos conceptos, procedimientos y actitudes
- y por estar presentes en la legislación, ya que la Administración incorpora los avances de la sociedad al curriculum.

Esta integración de las TIC en el aula de educación infantil, o cualquier etapa educativa, se lleva a cabo desde una doble vertiente: “por un lado, su función dentro del curriculum como un contenido que se debe trabajar y con el que los niños deben familiarizarse – alfabetización digital. Y por otro, las TIC como un recurso o herramienta dentro del aula que queda a disposición del profesor para su utilización didáctica.” (Martín Domínguez, 2014, p. 63). Sin embargo para que esto se pueda desarrollar debemos tener en cuenta tanto la presencia de estos recursos en el centro escolar, que pueden ir desde lo más simple (radio) a lo más complejo (PDI o tablets); como la formación del profesorado en esta materia (Martín Domínguez, 2014). Puesto que la dotación de los centros de recursos compete a la administración, analizaremos el papel que ha de desarrollar el docente con respecto a las TIC, debido a que las TIC por si solas no son el fin, sino el medio, es decir, no aportan ninguna novedad al proceso de enseñanza-aprendizaje sino que es necesario una metodología adecuada para usarlas en clase e integrarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, idea en común con Recio (2015).

Recio (2015) coincide con Antón (2013) en la importancia que ha de tener la formación permanente del profesorado, por ello en su estudio analiza cómo ha de ser esa formación en relación a las TIC, concluyendo que debe ser secuencial por niveles y que aborde no sólo la competencia digital instrumental sino la relacionada con la integración curricular de los dispositivos tecnológicos en la enseñanza; es decir la formación TIC debe ser tanto técnica como práctica y relacionada con el uso que se da a las TIC en la escuela: alfabetización digital, facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, comunicación con las familias y con el entorno del centro, elaboración de recursos didácticos y gestión del centro.

Podemos concluir que la formación del profesorado es necesaria para poder mejorar su práctica docente en diversas dimensiones y así facilitar unos procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad, además esa formación ha de ser continua y permanente para así adaptarse a los cambios de la sociedad y poder seguir formando a los ciudadanos del futuro para su vida en sociedad. Como hemos mencionado anteriormente, esta sociedad totalmente influenciada por las nuevas tecnologías por lo que esa formación permanente del profesorado ha de tener en cuenta también la formación TIC para así poder integrar las TIC en sus aulas y mejorar su práctica docente.

## **2. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN MUSICAL EN EDUCACIÓN INFANTIL**

Tal como hemos venido apuntando en epígrafes anteriores, estamos convencidos que las TIC deben incorporarse al aula progresivamente, siendo necesaria una formación del profesorado, tal y como hemos visto en los apartados anteriores. Esta incorporación consideramos que debe ser en todas las áreas, por tanto también se dará en la educación musical.

Debemos tener en cuenta que simplemente el uso de las TIC en el aula no supone una innovación si los métodos de enseñanza-aprendizaje son tradicionales, la integración de las TIC en el aula exige un cambio metodológico (Torres y Monreal, 2013; Escribano-Miralles, 2013). Los maestros han de aprovechar el potencial que poseen las nuevas tecnologías y generar procesos de aprendizaje globalizados en los que el alumno sea artífice de su aprendizaje.

### **2.1. Recursos digitales para la educación musical**

Internet es el máximo exponente de acceso a información on-line de la sociedad de la información y el conocimiento. A esta red se puede acceder desde distintos soportes (ordenador, tablets, móvil...) y nos aporta información instantánea y de cualquier parte del mundo. Es por ello que le podríamos considerar como el principal recurso digital para la educación musical ya que en él se encuentran múltiples páginas web en las que podemos encontrar recursos musicales para utilizar en el aula o poder compartir los propios con otros docentes, tal y como recogemos en el apartado 1.2. Las TIC y la sociedad, al hablar sobre la web 2.0.

Coincidimos con Escribano-Miralles (2013) en que “actualmente en las revistas científicas no se recogen experiencias en las cuales se trabaje en Educación Infantil la Educación Musical utilizando las TIC” (Escribano-Miralles, 2013, p. 24); hecho el cual nos ha complicado incluir citas actuales que aborden esta temática, es por ello que nos resulta significativo reseñar los trabajos de Giráldez (2005) y Giráldez (2007).

Teniendo en cuenta a Giráldez (2005) Internet es por tanto un buen recurso para el profesor de música, desde él puede acceder a distintos cursos de reciclaje, mejorando así su formación, y a diversos recursos didácticos elaborados por otros docentes o compartir los suyos propios; y que tanto “la Educación (en general) y la Educación Musical (en particular) no pueden quedar al margen de los avances que se producen en la sociedad, en «la vida real», y las tecnologías forman parte de la sociedad” (Giráldez, 2007, p.9).

Del mismo modo que hemos visto anteriormente que la formación docente es esencial para la incorporación de las TIC al aula, los docentes han de concienciarse de la necesidad de formación permanente del profesorado para así poder adaptar su práctica docente a la realidad actual de la sociedad. Esta formación debe darse en todas las

especialidades, por ende, también en el maestro de música (Escribano-Miralles, 2013) para que pueda aprovechar todo el potencial que tienen las TIC en el área de la educación musical.

Con todo ello, a continuación se proponen diversas páginas web, previamente seleccionadas y comprobadas su potencial educativo en la etapa de infantil, en las que podemos encontrar recursos y herramientas digitales que se pueden trabajar para la educación musical integrando las TIC en el aula con alumnos del segundo ciclo de la educación infantil, es decir, alumnos de 3 a 6 años.

**Tabla 1. Recursos digitales CAMBIA TAMAÑO LETRA**

<b>Recurso didáctico</b>	<b>URL de origen</b>	<b>Descripción del recurso</b>
Educaplay	<a href="http://www.educaplay.com">www.educaplay.com</a>	En esta web podemos encontrar múltiples recursos educativos digitales para trabajar en el aula adaptadas a distintas edades y para trabajar distintos áreas. También podemos crear nuestros recursos para que los utilicen otras personas.
Escuela de música	<a href="http://www.doslourdes.net/Escuela_de_musica.htm">http://www.doslourdes.net/Escuela_de_musica.htm</a>	Página web de una maestra de educación musical en la que comparte entre otras cosas, canciones y musicogramas que podemos utilizar en educación infantil.
Presencias de música	<a href="http://presencias.net/">http://presencias.net/</a>	Página web en la que podemos encontrar diversos recursos para la educación musical (juegos, canciones en formato MIDI...)
NTIC Educación	<a href="http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2006/musica_educa/presentacion.swf">http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2006/musica_educa/presentacion.swf</a>	Es una web en la que podemos encontrar juegos sencillos para iniciarse en la educación musical. Además en éstos se indica la edad para la que están aconsejados.
Aprendo Música	<a href="http://www.aprendomusica.com/">http://www.aprendomusica.com/</a>	Página web en la que aparecen juegos y actividades para aprender el lenguaje musical. Éstos se dividen en: flauta, ritmo, notación y otros elementos musicales; y se clasifican en cinco niveles de dificultad: iniciación, intermedio 1, intermedio 2, avanzado 1 y avanzado 2.  Además la página puede verse en tres idiomas: castellano, inglés y catalán.
Ciudad de la música	<a href="http://musica.aut.org/">http://musica.aut.org/</a>	Recopila los mejores videos de obras musicales disponibles en internet, así como información relativa a los autores. Las obras están agrupadas en función de la época y el estilo, por los compositores, instrumentos...

Educanave - música	<a href="http://www.educanave.com/primaria/primer ciclo/ninosmusica.htm">http://www.educanave.com/primaria/primer ciclo/ninosmusica.htm</a>	Sitio web que aglutina diversos recursos para la educación musical. Se dividen en dos pantallas y se agrupan en lenguaje musical, discriminación auditiva, orquesta, instrumentos y juegos musicales.
Totemguard	<a href="http://www.totemguard.com/aulatotem/2011/10/instrumentos-musicales-virtuales-para-el-aula-de-musica/">http://www.totemguard.com/aulatotem/2011/10/instrumentos-musicales-virtuales-para-el-aula-de-musica/</a>	En este sitio web podemos encontrar una selección de instrumentos musicales que podemos encontrar de manera virtual en internet.
Museo de la Música	<a href="http://www.funjdiaz.net/museo/index.php">http://www.funjdiaz.net/museo/index.php</a>	Sitio web del Museo de la Música (Iruña, Valladolid) de la Fundación Joaquín Díaz. Incluye una amplia colección de instrumentos tradicionales, así como información de cada uno de ellos y archivos sonoros reales.
Instrumentos musicales	<a href="https://losinstrumentosmusicales.wordpress.com/">https://losinstrumentosmusicales.wordpress.com/</a>	Blog en el que encontramos diversos instrumentos musicales agrupados por familias. En la ficha de cada uno encontramos una pequeña descripción, una fotografía del instrumento con las partes que tiene y un video del mismo.
Red educativa musical	<a href="http://recursostic.educacion.es/artes/rem/web/index.php/es/musica-educacion-y-tic">http://recursostic.educacion.es/artes/rem/web/index.php/es/musica-educacion-y-tic</a>	Sitio web del ministerio de educación, cultura y deporte en la que se muestran tutoriales varios para la creación de actividades musicales con diversos programas (Prezi, Notebook, Flash...)
Usa las TIC en música. Recursos de Música para Ed. Primaria	<a href="https://usalasticenmusica.wordpress.com/">https://usalasticenmusica.wordpress.com/</a>	Blog en el que podemos encontrar varias actividades musicales para trabajar con las TIC. Aunque están propuestas para ed. Primaria se pueden adaptar a ed. Infantil.
Clase de música 2.0	<a href="http://www.mariajesusmusica.com/">http://www.mariajesusmusica.com/</a>	Sitio web de M <sup>a</sup> Jesús Camino, una profesora de música en la que agrupa múltiples recursos digitales. Uno de los más interesantes es el recopilatorio de 1001 blogs de educación musical.
Exploradores Sonoros Multimedia. Fonoteca nacional	<a href="http://www.cultura.gob.mx/multimedia/Exploradores/index2.html">http://www.cultura.gob.mx/multimedia/Exploradores/index2.html</a>	Sitio web del Gobierno de México en el que podemos encontrar varios recursos para trabajar la música.
YouTube	<a href="https://www.youtube.com/">https://www.youtube.com/</a>	Sitio web en el cual se alberga diverso material audiovisual. Lo podemos utilizar para buscar canciones, piezas musicales u operas.

FUENTE: (elaboración propia)



# PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente apartado del documento desarrollaremos el diseño de la propuesta de intervención que se lleva a cabo con relación a la integración de las TIC en la educación musical en infantil, estructurándolo en distintos epígrafes para facilitar la comprensión al lector.

Para comenzar partiremos el contexto y el entorno en el que se desarrolla la propuesta de intervención, ya que ambos elementos influyen en el desarrollo del alumnado, conoceremos también, brevemente, cómo es el alumnado con el que desarrollaremos la propuesta; así como el diseño la propuesta en sí: sus objetivos, contenidos y criterios de evaluación, las actividades de las que consta y su evaluación.

Por último, una vez desarrolladas las actividades en el aula y recopilados los resultados obtenidos de las mismas procederemos a analizar los datos.

Esta propuesta de intervención se realizó en el CEIP “Santa Clara” de Cuéllar con alumnos de segundo ciclo, concretamente en la clase de 4 años A.

## 2. CONTEXTO Y ENTORNO DONDE SE DESARROLLA LA PROPUESTA EDUCATIVA

Esta propuesta educativa se desarrolla en el CEIP Santa Clara de Cuéllar (Segovia). Éste se ubica en el barrio del mismo nombre situado en la zona sur de la población. Cuéllar es un pueblo de la provincia de Segovia que cuenta con una población, incluyendo las pedanías, de 9.500 habitantes aprox., siendo el segundo núcleo de población de la provincia de Segovia. Además de este centro, la población cuenta con otros dos colegios CEIP “La Villa” (zona centro) y CEIP “San Gil” (zona norte).

### 2.1. Entorno educativo

El CEIP Santa Clara, es un centro público que atiende a niños desde los tres a los 12 años, contando doble línea tanto en E. Infantil como en E. Primaria; e intentando que los dos grupos que existen por cada nivel, sean similares tanto en el nº de alumnos/as como en las dificultades. Además el centro está integrado en el Proyecto Bilingüe MECD-British Council.

El centro lo compone únicamente un edificio de tres plantas. En la planta baja se encuentran las 6 clases de ed. Infantil, encontrándose cada línea en un pasillo. Todas las clases están dotadas con PDI y un ordenador, además en la primera planta encontramos una sala de informática, a la que los alumnos acuden un día a la semana quincenalmente (cada semana va media clase) desde los 4 años; y en la segunda planta nos encontramos el aula de música (insonorizada y equipada con múltiples instrumentos musicales) y un

aula de usos múltiples con una PDI. A estas dos aulas los alumnos rara vez acuden a contar con PDI en el propio aula y en la hora de música es la maestra la que lleva los instrumentos que necesitan al aula.

El centro tiene una Certificación TIC nivel 4 otorgada por la Junta de Castilla y León, debido a que todas las clases cuentan con un ordenador y una PDI. Para el próximo curso 2017/2018 se prevé que el centro alcance el nivel 5, obteniendo así una Certificación TIC de excelencia.

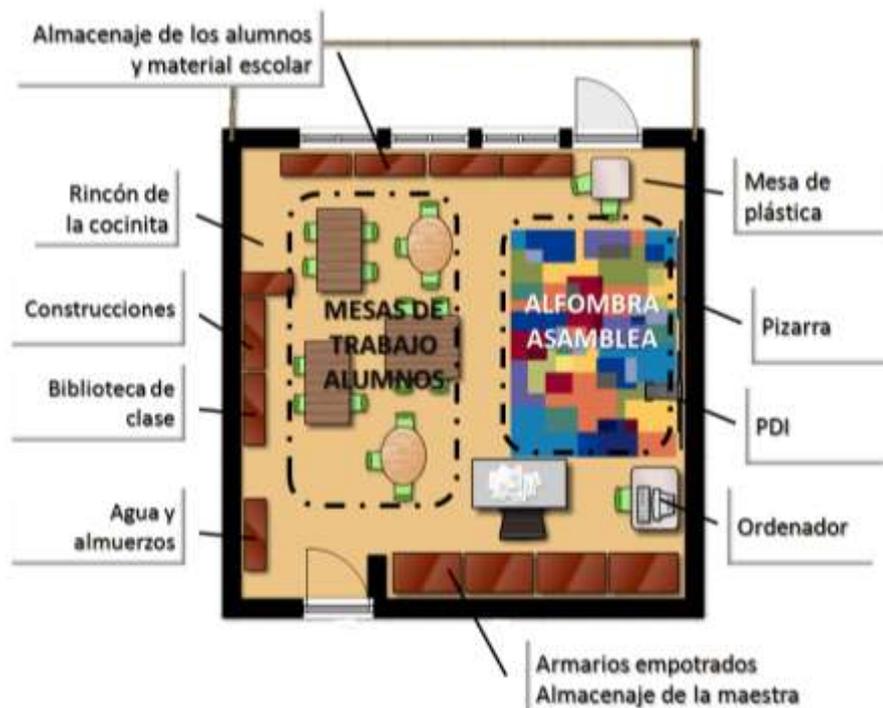
## 2.2. Contexto social y económico

El alumnado que acude a este centro pertenece a familias de todo tipo y condición. Por ello, podríamos decir que es un centro heterogéneo en el ámbito cultural, económico y social, siendo la convivencia entre los alumnos muy buena, no habiéndose detectado ningún problema de discriminación por estos factores.

## 2.3. Contexto del aula y características de la misma

Esta propuesta de intervención se ha implementado en el aula de 4 años A. Esta clase se distribuye del siguiente modo:

Figura 1. Plano de la clase CAMBIA TAMAÑO DE LETRA



FUENTE: elaboración propia

Como se puede ver en la figura 1 el aula es de un tamaño mediano, ajustado a las necesidades de los alumnos. No se encuentra dividida por rincones pero sí que lo está por formas de trabajar. Por un lado encontramos la zona de la alfombra-asamblea, en la cual se realizan las actividades que se hacen en común, entre todos; y por otro la zona

de trabajo individual de los alumnos, lugar en el que realizan las fichas de manera individual distribuidos en cinco equipos (3-4 alumnos).

Aunque en el aula encontramos un ordenador los alumnos no lo utilizan, cuando se realizan actividades que digitales se hacen en la PDI: mientras uno realiza la actividad el resto espera o le ayudan. El manejo del ordenador de forma individual lo realizan en las clases de informática a las que acude la mitad de la clase a semanas alternas.

### **3. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO**

La propuesta de intervención que se desarrolla en este documento, se ha llevado a cabo en el aula de 4 años A, en la que encontramos diecisiete alumnos y alumnas (nueve alumnos y ocho alumnas), siendo cuatro de ellos de origen inmigrante (búlgaro, rumano, marroquí y asiático), aunque ninguno de ellos con necesidades educativas especiales. Cabe destacar que aproximadamente la mitad de los alumnos ya han cumplido los 5 años.

A pesar de que ninguno de los alumnos presenta necesidades educativas especiales, como hemos mencionado, dentro del aula existen distintos ritmos de aprendizaje: alumnos que lo cogen todo a la primera y que son muy participativos, y otros alumnos a los que les cuesta más adquirir los conceptos y que también son participativos. En ocasiones algunos de los alumnos que tienen facilidad para adquirir conceptos se impacientan si se pregunta a uno que le cuesta un poco más y responden ellos, por lo que a la hora de desarrollar las actividades debemos prestar atención a este aspecto y que los alumnos no se adelanten unos a otros.

En el aula también encontramos algunos alumnos que, en ocasiones, se dispersan de la actividad y no prestan atención a lo que tienen que hacer. A la hora de desarrollar las actividades debemos llamar la atención de los mismos para que no se pierdan.

También debemos tener en cuenta a la hora de realizar las actividades que “los amiguitos” no estén sentados juntos, ya que en la dinámica del aula encontramos dos grupos de amigos que cuando están sentados juntos se dedican a hablar y molestar a los compañeros, interrumpiendo en ocasiones el desarrollo de la actividad.

Por último, hemos de mencionar que los alumnos tienen una hora de informática cada quince días (cada semana va media clase) en la que se puede observar como algunos alumnos son muy hábiles en el manejo del ordenador (destreza digital), sin embargo algunos de ellos no son capaces de manejar correctamente el ratón, debido a que no tienen ordenador en casa, así lo manifiestan algunos de ellos, por lo que se está trabajando con ellos este aspecto.

#### 4. DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En esta propuesta de intervención se va a trabajar la educación musical en infantil utilizando para ello las TIC, principalmente la PDI, mediante diversas actividades dirigidas al alumnado de 4 años.

Para trabajar y desarrollar estas actividades en el aula se han de tener en cuenta los principios metodológicos que propone la legislación vigente de esta etapa educativa: la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) y el Decreto 122/2007, de 27 de diciembre de Castilla y León de Educación Infantil.

Por ello, las actividades que se desarrollan en la presente propuesta de intervención tendrán un carácter global y lúdico, es decir implicando las tres áreas de la experiencia y con el juego como medio para aprender. En todas y cada una de las actividades debemos atender a las individualidades del alumnado ya que cada alumno tiene un ritmo de aprendizaje y unas características que le diferencian del grupo-clase. Con estos tres elementos conseguimos que los aprendizajes sean significativos para nuestros alumnos y que los integren con los que ya tenían.

Por último, no debemos olvidar que a la hora de ejecutar las actividades es esencial tener en cuenta los aspectos afectivos, generando para ello un clima de confianza que potencia una buena autoestima en el alumnado y así puedan desarrollar las actividades siendo artífices de sus conocimientos.

#### 5. OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En este apartado se reflejan, mediante una tabla, los objetivos, contenidos y criterios de evaluación que se han desarrollado con la propuesta de intervención, todos ellos basados en el los que recoge el Decreto 122/2007, de 27 de diciembre para el segundo ciclo de educación infantil en Castilla y León.

Tabla 2. Objetivos, contenidos y criterios de evaluación TAMAÑO?

Objetivo	Contenido	Criterio de evaluación
Identificar a los compañeros de clase por el tono de voz.	La voz como algo que nos diferencia	Reconocer la voz de los compañeros e identificar a cada compañero.
Reconocer sonidos cotidianos.	Sonidos cotidianos	Identificar distintos sonidos cotidianos.
Identificar a los animales por su sonido.	Los sonidos de los animales	Asociar a cada animal el sonido que realiza.
Inventar una historia en la que se incluyan sonidos reconocibles	Historia con sonidos.	Elaborar una historia con sonidos e introduce el sonido adecuado a la narración.

Conocer los instrumentos de cuerda, viento madera, viento metal y percusión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los instrumentos musicales</li> <li>- Familias de instrumentos: cuerda, viento y percusión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer los instrumentos musicales</li> <li>- Reconocer las familias de instrumentos</li> <li>- Ubicar cada instrumento en su familia musical.</li> </ul>
Conocer la orquesta	La orquesta como conjunto de familias de instrumentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer qué es una orquesta</li> </ul>
Disfrutar participando en juegos interactivos en la PDI	Participación activa realizando juegos musicales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar activamente en las actividades</li> <li>- Disfrutar realizando las actividades en la PDI</li> </ul>
Manejar la PDI para adquirir conocimientos	Manejo de la PDI	Manejar la PDI con soltura.

FUENTE: Elaboración propia

## 6. DISEÑO DE ACTIVIDADES

### 6.1. Cuadro-resumen sobre las actividades

A continuación se exponen las distintas actividades que se van a desarrollar durante la propuesta de intervención, indicando el objetivo asociado a cada una, así como la metodología que se va a desarrollar en el aula.

Tabla 3. Cuadro-resumen sobre las actividades

Actividad	Objetivo	Trabajo en el aula
1. ¿Me conoces?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a los compañeros de clase por el tono de voz.</li> </ul>	Metodología semidirigida y con todo el grupo-clase.
2. Así suena la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer sonidos cotidianos.</li> </ul>	Metodología semidirigida y con todo el grupo-clase.
3. ¿Saben hablar los animales?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a los animales por su sonido.</li> </ul>	Metodología semidirigida y con todo el grupo-clase.
4. Cuentistas e historiadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventar una historia en la que se incluyan sonidos reconocibles</li> </ul>	Metodología semidirigida y con todo el grupo-clase.
5. Viajando por los instrumentos de cuerda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer los instrumentos de cuerda</li> <li>- Identificar los instrumentos de cuerda</li> </ul>	Metodología semidirigida y con todo el grupo-clase.
6. Viajando por los instrumentos de viento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer los instrumentos de viento</li> </ul>	Metodología dirigida y con todo el grupo-clase.

madera	madera	
7. Viajando por los instrumentos de viento metal	- Conocer los instrumentos de viento metal	Metodología dirigida y con todo el grupo-clase.
8. El país de los instrumentos de viento	- Identificar los instrumentos de viento	Metodología semidirigida y con todo el grupo-clase.
9. Viajando por los instrumentos de percusión	- Conocer los instrumentos de percusión	Metodología dirigida y con todo el grupo-clase.
10. La sombra de los instrumentos	- Reconocer el instrumento por su silueta	Metodología semidirigida y con todo el grupo-clase.
11. Suena que te suena	- Identificar el sonido con el instrumento musical	Metodología semidirigida y con todo el grupo-clase.
12. Una orquesta fenomenal	- Conocer que es una orquesta.	Metodología dirigida y con todo el grupo-clase.

FUENTE: Elaboración propia

## 6.2. Desarrollo de las actividades<sup>1</sup>

A continuación se desarrollan, de manera más detallada, las actividades reflejadas en la tabla 3, indicando en cada una de ellas el título, los objetivos, los recursos y tiempo utilizado, así como su desarrollo.

### • Actividad 1

Título	Objetivo	Recursos	Temporalización
¿Me conoces?	- Reconocer a los compañeros de clase por su tono de voz.	Ordenador con altavoces y micrófono. Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad se divide en dos partes: la primera para grabar a los alumnos y la segunda para adivinar el alumno. En total se emplean 40 minutos.
<b>Desarrollo de la actividad</b>			
Esta actividad se desarrolla en dos partes: una consistente en la elaboración de la lista de reproducción con las grabaciones y otra la de adivinar. Primero se llama a los alumnos de uno en uno y se les graba utilizando un micrófono			

<sup>1</sup> En todas las actividades, cuando en el desarrollo de la actividad relatamos a acciones que realiza la maestra, nos referimos siempre a la alumna en prácticas de la facultad de educación la cual dirige las actividades ejerciendo de maestra principal.

en la web <http://vocaroo.com>, diciendo una frase breve, cada uno lo que quisiera, e intentando que el resto no lo escuchase. Una vez recopiladas las grabaciones de todos los presentes en la clase, incluidas la maestra tutora y la alumna en prácticas, se elabora una lista de reproducción en el Reproductor Windows Media.

Después se pide al grupo clase que se sienten en asamblea y se les explica la actividad que vamos a realizar. Comenzamos hablando de lo que hemos hecho (las grabaciones) y explicamos qué vamos a adivinar que compañero está hablando escuchándole por los altavoces del ordenador. Para ello se establecen unas pequeñas normas sencillas: la persona que estamos escuchando no puede hablar, antes de adivinar dejamos que termine la grabación y los alumnos que han descubierto de que compañero se trataba tienen que levantar la mano antes de decir quién es.

Una vez escuchada la grabación y que los alumnos hayan averiguado de quién se trata, para averiguar si es el alumno que ha dicho, éste tiene que repetir la frase. Antes de escuchar la siguiente grabación damos un aplauso.

- Actividad 2

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
Así suena la naturaleza	- Reconocer sonidos cotidianos.	Ordenador con altavoces y PDI. Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad se realizó en una sesión de 50 minutos

#### **Desarrollo de la actividad**

Desde el ordenador accedemos a la página web <http://conteni2.educarex.es/mats/11344/contenido/index2.html> en la cual encontramos distintas secciones con varias actividades tipo juegos, las cuales la maestra ha seleccionado previamente. Estas actividades se encuentran en los apartados “Misterio del libro de aventuras” (actividades 3–4–5) y “Robo en el zoo” (3–4).

Para realizar esta actividad nos sentamos en asamblea, comenzamos recordando con los alumnos la actividad anterior, preguntándoles cómo sabían quién era el que hablaba... para así introducirnos poco a poco en los sonidos.

Explicamos a los alumnos que al igual que a las personas se las reconocen por la voz podemos identificar distintos objetos por el sonido que estos tienen. Para ello realizamos las actividades indicadas en párrafos anteriores.

Para realizar las actividades los alumnos van saliendo de uno en uno, previamente la maestra ha elaborado un listado aleatorio, para que todos los alumnos participen en la actividad. De este modo el alumno al que le toque coge el lápiz mágico (lápiz de la PDI) y pincha en el sonido a averiguar, después une o coloca arrastrando la imagen que representa ese sonido. Si durante la realización de la actividad algún tiene duda puede pedir el comodín del compañero, es decir, pregunta a un compañero si le puede ayudar (ej. Fulanito, ¿sabes qué es lo que ha sonado?)

Cuando terminamos la actividad nos damos un fuerte aplauso entre todos.

- Actividad 3

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
¿Sabes hablar los animales?	- Identificar a los animales por su sonido.	Ordenador con altavoces y PDI Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta sesión se realizó en una sesión de 50 minutos.
<b>Desarrollo de la actividad</b>			
<p>Comenzamos la actividad preguntando a los alumnos si saben cómo hablan los animales, cómo se comunican... les dejamos un tiempo para que todos expresen cómo hablan los animales. Después cada niño levanta la mano y nos dice como habla un animal (ej.: “Los perros hablan así: guau guau”) sin repetir animal.</p> <p>Una vez que todos los alumnos han hablado como algún animal procedemos a realizar un pequeño juego con la PDI sobre los sonidos de los animales. Para ello nos basamos en las actividades de la web <a href="http://conteni2.educarex.es/mats/11340/contenido/index2.html">http://conteni2.educarex.es/mats/11340/contenido/index2.html</a>, concretamente en las actividades “De visita a la granja” (2) y en la web <a href="http://conteni2.educarex.es/mats/11344/contenido/index2.html">http://conteni2.educarex.es/mats/11344/contenido/index2.html</a>, actividades de “Robo en el zoo” (2).</p> <p>Los alumnos salen de uno en uno participando todos en la actividad. De este modo el alumno al que le toque coge el lápiz mágico y pincha en el sonido del animal a averiguar, después une o coloca arrastrando la imagen que representa ese sonido. Si durante la realización de la actividad algún tiene duda puede pedir ayuda a un compañero. Cuando los alumnos aciertan el resto de la clase les aplaude y si se equivocan pueden pedir ayuda a un compañero.</p>			

- Actividad 4

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
Cuentistas e historiadores	- Inventar una historia utilizando sonidos conocidos	Ordenador con altavoces y PDI Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad se realizó en una sesión y duró 20 minutos
<b>Desarrollo de la actividad</b>			
Nos sentamos en asamblea y recordamos las actividades que hemos realizado sobre			

los sonidos de las cosas, los de los animales y la propia voz.

Una vez dialogado un rato sobre lo anterior entramos en la web <http://www.cultura.gob.mx/multimedia/Exploradores/index2.html>, concretamente en la actividad B2. Analizamos lo que aparece en ella y después vemos uno a uno los sonidos que hay y hablamos sobre ellos. Explicamos a los alumnos que vamos a inventarnos una historia o cuento en que aparezcan estos sonidos. Hablamos de cómo son las historias y los cuentos, que tienen una presentación de los personajes, luego pasa algo en la historia y después se resuelve ese problema para acabar el cuento. Que será lo que tengan que hacer: los tres primeros inician la historia y presentan la situación y los tres últimos la finalizan. Recordamos también las fórmulas mágicas que hay en los cuentos: “Había una vez” para iniciar, y “Colorín, colorado” para finalizar el cuento.

Cada alumno en orden, según el que toque en el día en función del responsable que será quien inicie la historia, se pone de pie nos cuenta su parte de la historia y acciona el sonido que quiere que aparezca (máximo 2 por alumno). Cuando todos los alumnos han contribuido en la historia y acaba con el “Colorín, colorado” lanzamos un cohete y nos damos un fuerte aplauso. Para finalizar la actividad recopilamos toda la historia.

• Actividad 5

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
Viajando por los instrumentos de cuerda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la familia de cuerda</li> <li>- Identificar los instrumentos de cuerda</li> </ul>	Ordenador con altavoces y PDI Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad consta de dos partes que se realizan correlativas. La primera dura 10 minutos y la segunda 20.

**Desarrollo de la actividad**

Sentados en asamblea ponemos a los alumnos el video “Los instrumentos de cuerda – Alex” que encontramos en YouTube. El video lo vemos dos veces la primera le vemos muy atentos enterándonos que es lo que nos va diciendo Alex sobre los instrumentos de cuerda. Cuando finaliza el video hablamos sobre los distintos instrumentos que han aparecido en él, si los conocían, cuáles eran, cómo se tocaban...

Después realizamos una actividad sobre los instrumentos de cuerda que encontramos en [http://www.aprendomusica.com/swf/Memory\\_InstrumCuerdaNombres\\_esp.htm](http://www.aprendomusica.com/swf/Memory_InstrumCuerdaNombres_esp.htm). En ella que tienen que formar las parejas de los instrumentos de cuerda. Cuando dan la vuelta a un instrumento nos tienen que decir cuál es y si encuentran su pareja imitar como si lo tocaran.

- Actividad 6

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
Viajando por los instrumentos de viento madera	- Conocer los instrumentos de viento madera	Ordenador con altavoces y PDI Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad se realiza en 10 minutos
<b>Desarrollo de la actividad</b>			
<p>Pedimos a los alumnos que se sienten en asamblea, mientras encendemos el ordenador y accedemos a la web Youtube en la que procedemos a buscar el video que tiene por título “Los instrumentos de viento madera, Alex y la música” en el cual basaremos la actividad.</p> <p>Este video de dibujos animados nos va mostrando diferentes instrumentos de cuerda, a la vez que nos da una pequeña explicación del mismo y nos muestra su sonido.</p> <p>Procedemos a ver el video escuchando con atención las explicaciones que nos da Alex, el protagonista del video. Después de ver cada instrumento pausamos el video y dialogamos sobre el instrumento que acabamos de ver: si le han visto alguna vez, si saben cómo se toca... etc.</p> <p>Una vez finalizado el video repasamos entre todos los alumnos los instrumentos que hemos visto para ver si los recuerdan.</p>			

- Actividad 7

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
Viajando por los instrumentos de viento metal	- Conocer los instrumentos de viento metal	Ordenador con altavoces y PDI Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad se realiza en 10 minutos
<b>Desarrollo de la actividad</b>			
<p>Pedimos a los alumnos que se sienten en asamblea y buscamos en YouTube el video “Los instrumentos de viento metal” que encontramos en el siguiente link:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OfOIY_oq1rs">https://www.youtube.com/watch?v=OfOIY_oq1rs</a></p> <p>En el video se nos muestran diferentes instrumentos de viento metal, según vamos viendo el video la maestra va explicando a los alumnos cosas sobre los distintos instrumentos, cómo se llama alguna de sus partes, cuál es más agudo que otro, cómo se tocan...</p> <p>Una vez finalizado el video hablamos con los alumnos sobre los distintos instrumentos que han aparecido si los conocían, cuáles eran, de qué materiales están hechos... e imitamos entre todos cómo se tocan. También recordamos cuales eran los</p>			

instrumentos de viento madera y hablamos sobre las posibles diferencias existentes entre unos y otros.

- Actividad 8

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
El país de los instrumentos de viento	- Identificar los instrumentos de viento	Ordenador con altavoces y PDI. Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad se realiza en 15 minutos

**Desarrollo de la actividad**

Una vez realizadas las actividades 6 y 7, los alumnos ya conocen los distintos instrumentos de viento separados en la familia de metal y en la de madera.

De este modo procederemos a realizar una actividad que integra ambas familias. La actividad consiste en buscar las parejas de instrumentos, y se encuentra disponible en el siguiente link:

[http://www.aprendomusica.com/swf/Memory\\_InstrumVientoNombres\\_esp.htm](http://www.aprendomusica.com/swf/Memory_InstrumVientoNombres_esp.htm).

Los alumnos, que se encuentran sentados en asamblea, saldrán de uno en uno a voltear las distintas cartas para así buscar las parejas. Cuando dan la vuelta a un instrumento nos tienen que decir de qué instrumento se trata, (su nombre y si recuerdan la familia) y cuando encuentran la pareja imitar como si tocasen dicho instrumento.

- Actividad 9

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
Viajando por los instrumentos de percusión	- Conocer los instrumentos de percusión	Ordenador con altavoces y PDI Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad se realiza en 10 minutos

**Desarrollo de la actividad**

Vemos el siguiente video: “Familia de instrumentos de percusión (para niños)” (<https://www.youtube.com/watch?v=t0waGqQNqig>) Según vamos viendo el video hablamos sobre los distintos instrumentos, si los conocían... Cuando finaliza el video se pregunta a los alumnos si conocen alguno que no haya salido en el video, cuando dicen un instrumento tienen que hacer como si lo tocasen.

- Actividad 10

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
La sombra de los instrumentos	- Reconocer el instrumento por su silueta	Ordenador con altavoces y PDI Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad dura 10 minutos
<b>Desarrollo de la actividad</b>			
<p>Una vez que conocemos diversos instrumentos de las distintas familias musicales, sabemos cómo suenan y cómo son, a que familia pertenecen... Vamos a realizar una actividad que engloba a todos, y está disponible en el siguiente enlace: <a href="http://www.musicaeduca.es/recursos-aula/juegos/127-juegos-de-musicaeduca">http://www.musicaeduca.es/recursos-aula/juegos/127-juegos-de-musicaeduca</a>.</p> <p>En esta actividad aparece la sombra de distintos instrumentos musicales cada uno de una familia. Los alumnos deberán averiguar por la sombra de qué instrumento se trata, de este modo comprobaremos si recuerdan la forma que tienen algunos instrumentos. Una vez seleccionado el instrumento nos deberán decir de qué instrumento se trata y cuál es su familia para después arrastrarle hasta la sombra y comprobar si han acertado.</p>			

- Actividad 11

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Temporalización</b>
Suena que te suena	- Identificar el sonido con el instrumento musical	Ordenador con altavoces y PDI Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad dura 20 minutos
<b>Desarrollo de la actividad</b>			
<p>Pedimos a los alumnos que se sienten en asamblea y ponemos la PDI y buscamos la siguiente actividad: <a href="http://www.cultura.gob.mx/multimedia/Exploradores/index2.html">http://www.cultura.gob.mx/multimedia/Exploradores/index2.html</a> (C1).</p> <p>Esta actividad engloba a todas las actividades sobre los sonidos de los instrumentos realizadas anteriormente. En ella la maestra pulsa sobre el altavoz para los alumnos que escuchen el sonido de uno de los instrumentos que encontramos. El alumno que reconoce el sonido tiene que levantar la mano, y luego la maestra le da el lápiz de la PDI para que coloque el instrumento arrastrándole hasta el embudo que hay en la actividad. La maestra tiene que estar pendiente de los alumnos que van saliendo e intentar que todos los alumnos salgan y que casi todos adivinen al menos un sonido.</p>			

Una vez que el alumno ha acertado, como se vuelve a escuchar el sonido, tendrá que hacer que está tocando el instrumento, al finalizar los compañeros le darán un aplauso.

- Actividad 12

Título	Objetivo	Recursos	Temporalización
Una orquesta fenomenal	- Conocer qué es una orquesta.	Ordenador con altavoces y PDI. Maestra tutora y alumna en prácticas de la facultad de educación.	Esta actividad se realiza en 15 minutos

#### Desarrollo de la actividad

Nos sentamos en asamblea. Accedemos a la web de presentaciones online Prezi, y buscamos la presentación “la orquesta y sus instrumentos” (disponible en: [https://prezi.com/\\_kwljinfbns0/la-orquesta-y-sus-instrumentos/?webgl=0](https://prezi.com/_kwljinfbns0/la-orquesta-y-sus-instrumentos/?webgl=0)).

Partiendo de esta presentación explicamos a los alumnos qué es una orquesta, qué instrumentos hay en ella, quién es el director y cuál es su función, qué hacen las orquestas...

Una vez explicado qué es una orquesta y recordando lo aprendido en las otras actividades sobre los instrumentos y sus familias, los alumnos dramatizarán una orquesta utilizando como base instrumental la obra “Danza Húngara nº 5” de J. Brahms (<https://youtu.be/O38lkBUNQYA?list=PLCB61826C0E9736D9>), siendo uno el director y los otros tocando instrumentos.

## 7. EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

### 7.1. Introducción

La evaluación es un proceso de recogida sistemática de la información sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje que permite, tras su análisis, la emisión de juicios de valor encaminados a la mejora de estos procesos.

De acuerdo con lo que se recoge en el Real Decreto 1630/2006, sobre las enseñanzas del segundo ciclo de Educación Infantil, la finalidad que tiene la evaluación es la de orientar al docente sobre diversos elementos del proceso educativo, siendo meramente formativa. Para poder llevar esto a cabo la evaluación ha de centrarse, por tanto, en dos de los agentes implicados en el desarrollo de las actividades: los alumnos y los docentes; evaluando no sólo los aprendizajes conseguidos sino también la práctica docente y las propias actividades.

## 7.2. Exposición de los resultados de la propuesta y alcance de los mismos

A continuación se exponen los puntos fuertes y débiles de cada una de las actividades desarrolladas en la propuesta de intervención.

**Tabla 4. Puntos fuertes y débiles de las actividades**

<b>Actividad</b>	<b>Puntos fuertes</b>	<b>Puntos débiles</b>
1. ¿Me conoces?	Es muy motivante para los alumnos utilizar un micrófono y luego oír su voz y las de sus compañeros.	Al principio no funcionaba bien la reproducción por lo que al tener que esperar los alumnos se impacientaban.
2. Así suena la naturaleza	Hay diversidad de sonidos que normalmente no se trabajan en educación infantil.	Algunos de los sonidos son similares, creando confusión en los alumnos que piden ayuda al grupo clase.
3. ¿Saben hablar los animales?	Actividad muy colorida y que les llama la atención.	Los alumnos realizan sombras en la PDI, lo que hace que se desconcierten en ocasiones al no encontrar el dibujo que buscan.
4. Cuentistas e historiadores	La actividad es muy novedosa para ellos, lo que hace que estén muy motivados a realizarla.	A algunos alumnos les cuesta realizar su parte. También algunos lugares en los que tienen que pulsar están altos por lo que tienen que subir a una silla para alcanzarlos
5. Viajando por los instrumentos de cuerda	El visionado del video les mantiene muy atentos.	En el Memory de la segunda parte se crean confusiones entre violín y viola debido a su similitud.
6. Viajando por los instrumentos de viento madera	El video les llama mucho la atención lo que hace que estén atentos.	En esta actividad no hemos encontrado ningún punto débil.
7. Viajando por los instrumentos de viento metal	Los instrumentos que aparecen en el video son fotografías lo que acerca mejor el conocimiento de éstos.	Algunos alumnos quieren hacer comentarios sobre algún instrumento que conocen lo que hace que hablen durante el video.
8. El país de los instrumentos de viento	Los instrumentos que aparecen son fácilmente identificables.	En el Memory algunas veces en lugar de aparecer las dos imágenes aparece el nombre y la imagen, lo cual hace que la maestra

		tenga que ayudar al alumnado que aun no sabe leer en minúsculas.
9. Viajando por los instrumentos de percusión	Aparecían instrumentos reales con músicos tocando.	No era muy adaptado a educación infantil por lo que algún alumno no prestaba mucha atención.
10. La sombra de los instrumentos	El recurso es muy colorido y llamativo, lo que despierta la curiosidad de los alumnos.	Debido a la sencillez de la actividad algunos alumnos se aburren pronto.
11. Suena que te suena	Aparecían instrumentos musicales variados.	Algunos sonidos no eran muy reconocibles. Al tener que arrastrar, algunos alumnos se les escapaban el instrumento.
12. Una orquesta fenomenal	Se ve qué es una orquesta de forma muy visual.	Los alumnos no participan mucho en la actividad por lo que a algunos les resulta monótono.

### 7.3. Metodología de la evaluación de la propuesta de intervención

Para la evaluación de la propuesta de intervención hemos utilizado una serie de instrumentos destinados a la obtención de datos. Estos instrumentos han sido el cuestionario y la observación participante anotando los datos en el diario de clase. A continuación se analizará cada uno de los instrumentos empleados.

- **El cuestionario<sup>2</sup>**

Uno de los instrumentos utilizados ha sido el cuestionario. Según Rodríguez, Gil y García (1996) el cuestionario “es una técnica de recogida de información que supone un interrogatorio en el que las preguntas establecidas de antemano se planean siempre en el mismo orden y se formulan con los mismos términos” (Rodríguez, Gil y García, 1996, p.186)

Nosotros hemos considerado utilizar el cuestionario ya que es un instrumento en el cual se recogen los datos de varias personas de manera rápida. Nuestro cuestionario constaba de preguntas cerradas (si/no), elaboradas de manera sencilla y clara para facilitar la comprensión del destinatario del cuestionario, en nuestro caso alumnos de 4 y 5 años con los que se realizaron las actividades; por este motivo en lugar de aparecer si/no aparecían una cara contenta (=si) y una triste (=no).

<sup>2</sup> Las preguntas del cuestionario están disponibles en el Anexo I.

- **La observación participante**

Otra de las herramientas utilizadas en la investigación ha sido la observación participante, puesto que es:

una técnica de recolección de datos que tiene como compromiso explorar y describir ambientes (...) implica adentrarse en profundidad en situaciones sociales y mantener un rol activo, así como una reflexión permanente, y estar pendiente de los detalles, situaciones, sucesos y eventos (Albert, 2006, p.233)

Gracias a la observación participante hemos podido comprobar cómo ha sucedido la realización de las actividades. Esta observación ha de ser lo más objetiva y neutral posible para obtener unos datos fiables, aunque debido a la intervención docente en momentos puntuales, para ayudar a algún alumno o realizar explicaciones, ésta puede verse afectada.

- **El diario de clase<sup>3</sup>**

Uno de los instrumentos utilizados en la obtención de datos ha sido el diario de clase, que según Zabalza (2004) es el documento por excelencia en el que los docentes anotan lo que ocurre en su clase, aunque no tiene por qué redactarse de manera diaria, simplemente pueden ser narraciones sobre hechos destacables, bien por su relevancia o por que constituyan el objeto de estudio.

Hemos considerado útil la utilización de este instrumento de recogida de datos ya que nos sirve para recoger las observaciones significativas de la realización de la propuesta de intervención, anotando en él los compartimientos y actitudes de los alumnos durante las distintas sesiones que dura la intervención, para así después poder analizar y extraer conclusiones de los mismos.

Con el fin de mantener el anonimato de los alumnos hemos establecido un código a la hora de incluir aspectos significativos sobre determinados alumnos.

Con estas tres herramientas de recogida de datos, el cuestionario, la observación participante y el diario de clase, hemos pretendido dotar de validez, fiabilidad y credibilidad al estudio de nuestra participación.

---

<sup>3</sup> El diario de clase se encuentra en el Anexo II.

## 7.4. Análisis de los datos

Una vez llevadas a cabo las distintas actividades los alumnos realizan un breve cuestionario sobre las actividades. Esos cuestionarios así como las anotaciones que se tomaron en el diario de clase durante la observación de las sesiones serán los que nos permitan analizar la propuesta de intervención.

A continuación podemos ver las distintas respuestas que los alumnos han dado a cada ítem del cuestionario, estas se verán complementadas y/o corroboradas por las anotaciones del diario de clase.

### Ítem 1. ¿Te gusta realizar las actividades en el PDI?

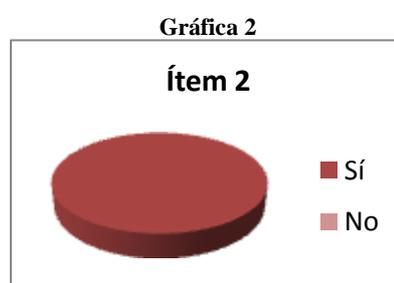
Como podemos ver en el gráfico 1, el 100% de los alumnos responden afirmativamente al hecho de que les gusta realizar las actividades con la PDI. Este hecho se ve confirmado en el diario de aula en el cual podemos ver como la mayoría de los alumnos se muestran atentos muchas actividades, y además quieren salir rápidamente a realizar las actividades o se prestan voluntarios para ayudar a algún compañero.



FUENTE: elaboración propia

### Ítem 2. ¿Te han gustado las actividades que hemos realizado?

Al igual que en el ítem anterior, todos los alumnos afirman que les han gustado las actividades, esto se demuestra por el interés que han mostrado en la realización de las mismas. A pesar de que en algunas actividades los alumnos se han distraído o han mostrado menos interés, como podemos ver en DA-11/05.P2<sup>4</sup> “...sin embargo esa atención e interés fue disminuyendo en la segunda actividad...”, no podemos decir que fuera porque no les gustase la actividad, simplemente podía ser porque estuvieran cansados.



FUENTE: elaboración propia

### Ítem 3. ¿Has realizado tú solo las actividades?

En este ítem los alumnos han contestado afirmativamente todos, sin embargo podemos ver como algunos han necesitado o bien la ayuda de los compañeros o de la maestra. Esto lo podemos comprobar en los siguientes fragmentos extraídos del diario de aula.

- DA-03/05.P4: “un alumno no reconocía bien el sonido por lo que se equivocó, este hecho no supuso una



<sup>4</sup> Para referirnos a aspectos que podemos encontrar en el diario de aula hemos utilizado la siguiente nomenclatura: DA=Diario de Aula, 11/05= día que se desarrolla la sesión, P2= párrafo en el que se encuentra el hecho que destacamos.

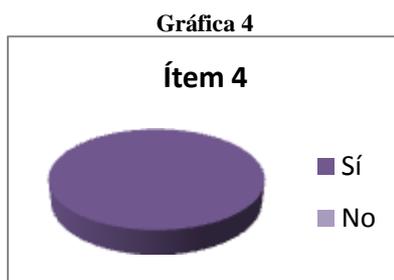
reacción negativa de sus compañeros, por el contrario hubo varios voluntarios dispuestos a ayudarle”

FUENTE: elaboración propia

- DA-05/05.P2: “Otro de ellos (A16EI4A) creemos que a pesar de que algunos compañeros ya habían realizado su parte no sabía realizar la actividad (contar un trozo de historia e introducir un sonido) por lo que las maestras le tuvimos que ayudar.”

#### Ítem 4. ¿Sabes manejar el lápiz de la PDI?

En este ítem el 100% del alumnado confirmó lo que habíamos visto realizando las actividades, que saben utilizar el lápiz de la PDI. Aunque en la realización de las actividades surgieron algunos problemas (DA-03/05.P3 “...debido a la colocación de los elementos que tenían que seleccionar algunos alumnos no llegaban a cogerlos por lo que en algunos casos la maestra les tenía que auapar o se tenían que subir a una silla ralentizando así un poco el desarrollo de la actividad.”) estos no eran fruto del no saber utilizar el lápiz de la PDI sino más bien por el diseño del recurso utilizado



FUENTE: elaboración propia

#### Ítem 5. ¿He entendido las explicaciones de la maestra?

Todos los alumnos afirman haber entendido las explicaciones de la maestra, sin embargo basándonos en el siguiente extracto del diario de aula

DA-05/05.P2: “Otro de ellos (A16EI4A) creemos que a pesar de que algunos compañeros ya habían realizado su parte no sabía realizar la actividad (contar un trozo de historia e introducir un sonido) por lo que las maestras le tuvimos que ayudar.”

Puede ser que no siempre las explicaciones hayan sido adecuadas a los alumnos



FUENTE: elaboración propia

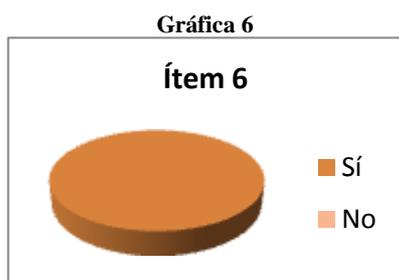
Los próximos cuatro ítems los desarrollaremos de manera conjunta, aunque cada uno tendrá su propia gráfica, puesto la explicación de todos se puede obtener en el mismo párrafo del diario de aula. Los ítems son los siguientes:

#### Ítem 6. ¿Sé cuáles son los instrumentos de cuerda?

#### Ítem 7. ¿Sé cuáles son los instrumentos de viento madera?

#### Ítem 8. ¿Sé cuáles son los instrumentos de viento metal?

#### Ítem 9. ¿Sé cuáles son los instrumentos de percusión?



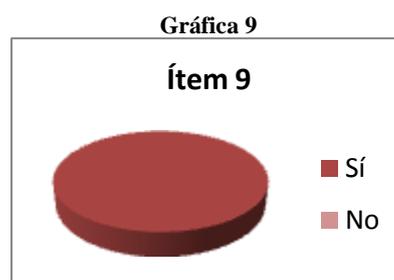
FUENTE: elaboración propia



FUENTE: elaboración propia



FUENTE: elaboración propia



FUENTE: elaboración propia

Como podemos ver en las gráficas de arriba (gráficas 6-9) todos los alumnos afirman conocer los distintos instrumentos. A pesar de que algún instrumento ya era conocido por los alumnos, esto se debe al interés que han mostrado en la sesión en la que hemos conocido y explicado los distintos instrumentos. Gracias a este conocimiento han podido reconocer los instrumentos por su timbre excepto uno al cual tuvo que ayudar un compañero, tal y como vemos en el diario de aula

DA-18/05.P2: “...todos los instrumentos que aparecían en ella ya les habíamos trabajado, sin embargo me ha sorprendido que una de las alumnas (A9EI4A) se ha quedado en blanco a la hora de seleccionar el instrumento, no sabía ni cuál era ni cómo se tocaba... gracias a la ayuda de un compañero (A4EI4A) ha conseguido realizar la actividad sin embargo no estaba muy “alegre” durante la sesión. El resto de alumnos no han mostrado problemas.”

El conocimiento de los instrumentos también se hace presente en la última actividad en la cual reconocen los instrumentos al presentarles una orquesta:

DA-18/05.P4: “...Al tener que explicar qué era una orquesta y cuáles eran los instrumentos que en ella aparecían hemos podido comprobar si recordaban el nombre de los instrumentos, como se tocaba y cuál era su familia musical. Alguno de los alumnos (A11EI4A, A8EI4A y A12EI4A) casi se adelantaba a la explicación para decirnos cuál era el instrumento o cuál era su familia.”

Una vez expuesto los resultados de los cuestionarios, y las distintas observaciones recogidas en el diario de aula procederemos a extraer las conclusiones derivadas de las propuesta de intervención, las cuales encontramos en el siguiente epígrafe.



# CONCLUSIONES FINALES

Una vez desarrollada y analizada la Propuesta de Intervención de Expresión Musical integrando las TIC en el aula de Educación Infantil, hemos podido obtener las siguientes conclusiones partiendo de los objetivos marcados al inicio del presente documento.

- ✓ **Llevar a cabo una propuesta de intervención educativa integrando las TIC en el aula, concretamente la Pizarra Digital Interactiva (PDI)**

Este es el primer objetivo que nos marcamos y por el cual cobra sentido la realización de este trabajo. Podríamos afirmar que se ha cumplido con creces ya que hemos conseguido llevar a cabo una propuesta de intervención en la que hemos integrado las TIC y la PDI en las distintas actividades finalizándola con total éxito, lo cual se comprueba en el desarrollo del presente trabajo.

- ✓ **Propiciar el uso de las TIC en el aula, concretamente la PDI**

Como se puede comprobar en las distintas actividades prácticamente en todas se utiliza la PDI, algunas de ellas siendo los alumnos sujetos pasivos (viendo videos) y otras siendo sujetos activos (realizando las actividades).

Podríamos decir que el hecho de utilizar la PDI despierta el interés y la curiosidad en los niños, puesto que en ambos casos la motivación del alumnado es alta (así se corrobora en el Diario de Aula), sin embargo en algunas de las actividades en las que el alumno es sujeto pasivo puede que la atención decaiga tal y como nos pasó en una actividad, y recogimos en el diario de aula (DA-11/05.P2) , en la que encadenamos dos actividades en las que el alumno no tenía que realizar nada simplemente atender, por lo que podíamos concluir que es igualmente llamativo para los alumnos ambas actividades pero que hay que realizar actividades de ambos tipos intercaladas.

- ✓ **Desarrollar la competencia digital en el alumnado con el manejo de la PDI**

Este objetivo también consideramos que se ha cumplido, puesto que todos los alumnos han sabido manejar la PDI. No obstante hemos tenido algunos pequeños problemas, no de manejo sino más bien del recurso utilizado en sí, el cual puede que no estuviera diseñado para trabajar en PDI con lápiz digital sino para ser utilizado en ordenador; pese a ello pudimos solucionar el pequeño problema. De todos modos SIEMPRE ES NECESARIO que el maestro compruebe los distintos recursos en la PDI antes de desarrollar las actividades en el aula.

- ✓ **Comprobar si el uso de las TIC favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos musicales en la educación infantil**

El último de los objetivos consideramos que también se ha cumplido. Gracias a la realización de las distintas actividades hemos podido comprobar cómo los alumnos han

aprendido de una manera lúdica los distintos instrumentos musicales que conforman una orquesta. Además podemos afirmar que este proceso de enseñanza–aprendizaje se ve mejorado gracias al interés y motivación que presentan los alumnos en la realización de las actividades.

Para finalizar el presente trabajo, creemos que las TIC son una herramienta muy útil que cada vez encontramos más presente en las aulas y que debemos aprovechar para el día a día de las clases puesto que favorece los procesos de enseñanza y aprendizaje ayudando a la explicación de los contenidos, además potencia la atención del alumnado, favoreciendo la participación del alumnado, incluso los más despistados o disruptivos, propiciando que el alumnado sea el protagonista de su aprendizaje gracias a la motivación que las TIC le aportan. En definitiva podíamos afirmar que con la realización de la propuesta de intervención hemos favorecido la adquisición de contenidos musicales, concretamente los instrumentos y sus familias.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albert, A. G. (2006). *La investigación educativa. Clases teóricas*. Madrid: McGraw-Hill
- Cabero, J. (2007). Las nuevas tecnologías en la Sociedad de la información. En J. Cabero (coord.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (pp. 1-19). Madrid: McGraw-Hill
- DECRETO 122/2007, de 27 diciembre por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.
- Echeverría, J. (2001). Las TIC en educación. *Revista Iberoamericana*, (24) pp. 12-23. Recuperado de <http://reddigital.cnice.mec.es/6/Documentos/documento.php?tipo=2&documento=3>
- Escribano-Miralles, A. (2015). Música y TIC en Educación Infantil. En C. Gómez Carrasco & T. Izquierdo Rus (eds.) *Experiencias y recursos de innovación en Educación Infantil*. (pp. 13-26). Murcia: edit.um Ediciones de la Universidad de Murcia
- Giráldez, A. (2005). *Internet y educación musical*. Barcelona: Graó.
- Giráldez, A. (2007, enero, febrero, marzo). La educación musical en un mundo digital. *Eufonía. Didáctica de la música*, (39), pp. 8-16.
- Guía del Trabajo Grado en Educación Infantil de la Universidad de Valladolid*. [http://campusvirtual.uva.es/pluginfile.php/1486943/mod\\_resource/content/0/Gu%C3%ADa%20TFG%20educacion.pdf](http://campusvirtual.uva.es/pluginfile.php/1486943/mod_resource/content/0/Gu%C3%ADa%20TFG%20educacion.pdf)
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa
- Jiménez, L. (2011). Las TIC en la Educación Infantil. En R. Peña (coord.), *Nuevas tecnologías en el aula* (pp. 49-68). Tarragona: Altaria
- Martín Domínguez, J. (2014) *Prácticas de clase con TIC en el segundo ciclo de educación infantil. Estudio de casos*. Universidad de Salamanca.
- Marquès, P. (2011). ¿Por qué las TIC en educación? En R. Peña (coord.), *Nuevas tecnologías en el aula* (pp. 17-34). Tarragona: Altaria
- Monreal, I. M. (2013). *Uso e integración curricular de la pizarra digital interactiva (PDI) en el aula de música de Primaria: un estudio de casos en la provincia de Segovia*. Universidad de Valladolid.

- ORDEN ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- REAL DECRETO 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de la Educación Infantil.
- Recio, S. (2015). *Formación en TIC del profesorado de educación infantil: uso de las nuevas tecnologías y cambio metodológico*. Universidad de Murcia
- Reig, D. (2015) TIC y Sociedad: La información que se convirtió en poder para todos. En *Informe España 2015: una interpretación de su realidad social* (pp. 419-442). Madrid: Fundación Encuentro
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada: Aljibe
- Torres, L. y Monreal, I. (2013, junio). Compartir contenidos educativos con la pizarra digital del aula. Aplicación web “pizarra digital en casa” *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (44) Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/viewFile/321/59>
- Vivancos Martí, J. (2013). El futuro de la educación y las TIC. *Padres y maestros*, (351), pp. 22-25.
- Zabalza, M. A. (2004) *Diarios de clase: un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea Ediciones

# ANEXOS

## ANEXO I. Cuestionario

1. ¿Te gusta realizar las actividades en el PDI?
2. ¿Te han gustado las actividades que hemos realizado?
3. ¿Has realizado tú solo las actividades?
4. ¿Sabes manejar el lápiz de la PDI?
5. ¿He entendido las explicaciones de la maestra?
6. ¿Sé cuáles son los instrumentos de cuerda?
7. ¿Sé cuáles son los instrumentos de viento madera?
8. ¿Sé cuáles son los instrumentos de viento metal?
9. ¿Sé cuáles son los instrumentos de percusión?

## ANEXO II. DIARIO DE CLASE

En este anexo podemos encontrar las anotaciones recogidas de la observación de la realización de las distintas actividades. Durante la observación de las distintas sesiones se prestó atención principalmente a los siguientes aspectos:

- Atención durante la explicación de la actividad.
- Respeto al compañero que está realizando la actividad.
- Comportamiento durante la actividad (permanecen sentados, están en silencio...)
- Participación en la actividad.
- Explicaciones de la maestra.

Hemos de mencionar que en todas las actividades ha estado presente todo el grupo clase (17 alumnos y alumnas) y que todas ellas se han desarrollado en la misma franja horaria (12:15 – 13:10), aunque en distinto día de la semana.

### SESIÓN 26/04/2017

(P1) En esta sesión se realizó la Actividad 1. ¿Me conoces?, a cual se divide en dos partes. En la primera parte se llamaba a los alumnos para grabarles de manera individual. Durante esta primera parte al llamar a los alumnos se les podía ver cómo acudían de manera temerosa, pero cuando se les explicaba qué era lo que se iba a hacer a todos les cambiaba la cara mostrándose muy alegres e incluso alguno con algo de vergüenza. El motivo de que se les cambiase la cara podía ser fruto de que esta actividad era completamente nueva para ellos lo cual les suscitaba expectación.

(P2) Durante la segunda parte, se les explicó para que iban a servir las grabaciones, todos los alumnos estaban ansiosos por escucharse y por escuchar a sus compañeros por lo que mantuvieron la calma tanto durante la explicación como cuando escuchábamos las grabaciones.

(P3) Prácticamente todos los alumnos identificaron al resto de sus compañeros, sin embargo podríamos destacar el comportamiento de cuatro alumnos A3EI4A, A9EI4A, A10EI4A y A15EI4A, los cuales a pesar de acertar la respuesta no sabemos si es porque la sabían o por imitación al grupo ya que en ocasiones se distraen de la actividad.

(P4) Todos los alumnos respetaron las normas de escuchar toda la frase y de no revelar que era él quien estábamos escuchando, aunque al oírse muchos de ellos se ponían colorados o miraban hacia otro lado intentando disimular.

(P5) Por último, esta actividad ha funcionado muy bien, ha mantenido el nivel de atención de todos los alumnos durante la actividad y se les ha visto muy motivados en ambas partes.

### **SESIÓN 03/05/2017**

(P1) En esta sesión se han desarrollado las siguientes actividades: Actividad 2. Así suena la naturaleza y Actividad 3. ¿Sabes hablar los animales?.

(P2) En el desarrollo de la actividad todos los alumnos participaron, esperaron su turno y se mostraron muy atentos. Cabe destacar que aunque los alumnos A8EI4A, A13EI4A y A17EI4A estaban sentados juntos no interrumpieron el desarrollo de la actividad, como suele ocurrir en otras, sino que se mostraban muy atentos.

(P3) Otro aspecto destacable del ejercicio de la actividad fue que debido a la colocación de los elementos que tenían que seleccionar algunos alumnos no llegaban a cogerlos por lo que en algunos casos la maestra les tenía que aupar o se tenían que subir a una silla ralentizando así un poco el desarrollo de la actividad.

(P4) También en estas actividades pudimos ver como un alumno no reconocía bien el sonido por lo que se equivocó, este hecho no supuso una reacción negativa de sus compañeros, por el contrario hubo varios voluntarios dispuestos a ayudarlo, aspecto muy frecuente en el aula (ayudarse unos a otros)

### **SESIÓN 05/05/2017**

(P1) En esta sesión llevamos a cabo la Actividad 4. Cuentistas e historiadores. Al ser una actividad un poco compleja y arriesgada hubo que explicar varias veces en qué consistía. Lo primero que hicimos fue ver los diferentes sonidos que había, los cuales todos los alumnos conocían. Después hablamos de la estructura de los cuentos cómo empiezan y cómo acaban, elementos que también conocían. Para intentar solucionar las posibles dudas que los alumnos tuvieran la maestra hizo un ejemplo de cómo sería contar el cuento.

(P2) Cuando los alumnos comenzaron el cuento, observamos que el primero de ellos (A17EI4A) optó por lo fácil repitiendo lo que había dicho la maestra en el ejemplo. Otro de ellos (A16EI4A) creemos que a pesar de que algunos compañeros ya habían realizado su parte no sabía realizar la actividad (contar un trozo de historia e introducir un sonido) por lo que las maestras le tuvimos que ayudar.

(P3) Sin embargo, algunos alumnos (A1EI4A, A8EI4A, A7EI4A, A6EI4A, A11EI4A y A12EI4A) además de realizar la actividad correctamente hicieron narraciones más elaboradas que las del resto y demostraron mayor seguridad que sus compañeros. Destacamos también la actitud positiva que mostraron A10EI4A y A3EI4A, alumnos que normalmente se encuentran algo despistados, los cuales realizaron la actividad muy bien, debido a que la actividad pudo ser llamativa y motivante para ellos.

(P4) De esta actividad resaltaría la actitud tan buena que mostraron todos los alumnos en general los cuales permanecieron en su sitio, muy atentos y escuchando las intervenciones de sus compañeros.

### **SESIÓN 08/05/2017**

(P1) En esta sesión desarrollamos la Actividad 5. Viajando por los instrumentos de cuerda, en ella hubo como dos partes: la primera ver un video y la segunda realizar un pequeño juego con la PDI.

(P2) Durante el visionado del video todos los alumnos se mostraron muy atentos, escuchando lo que nos contaba el protagonista del video. Un aspecto positivo es que la mayoría de los alumnos conocía todos los instrumentos de cuerda que aparecían.

(P3) La segunda parte era un juego tipo memory sobre los instrumentos de cuerda. El juego se realizó varias veces para que todos los alumnos pudieran participar. Me sorprendió gratamente como los alumnos reconocían el instrumento y sabían cómo se llamaba a pesar de que en el video los instrumentos eran de dibujos y en el juego eran fotografías. Una dificultad que tenía la actividad radicaba en la similitud existente entre un violín y una viola lo cual confundía a algunos alumnos.

### **SESIÓN 11/05/2017**

(P1) En esta sesión realizamos tres actividades al tener todas la misma temática: los instrumentos de viento. Estas actividades fueron la actividad 6: viajando por los instrumentos de viento madera, actividad 7: viajando por los instrumentos de viento metal, y actividad 8: el país de los instrumentos de viento.

(P2) Durante la primera actividad consistente en ver un video todos los alumnos estuvieron atentos y mostrando interés, sin embargo esa atención e interés fue disminuyendo en la segunda actividad en la cual también había que ver un video. Algunos alumnos comenzaron a hablar y/o a molestar a los compañeros, sin embargo no fue necesaria la intervención de la maestra puesto que tres alumnos A8EI4A, A11EI4A

y A11EI4A, pidieron silencio a sus compañeros porque no se estaban enterando. Salvo esa pequeña interrupción el resto de la actividad se desarrolló correctamente.

(P3) En la tercera actividad de nuevo los alumnos se centraron, ya que esta actividad exigía su participación activa. Del mismo modo que en la sesión anterior los alumnos identificaron correctamente los instrumentos musicales.

### **SESIÓN 15/05/2017**

(P1) En esta sesión realizamos dos actividades, la actividad 9. Viajando por los instrumentos de percusión y la actividad 10. La sombra de los instrumentos.

(P2) En ambas actividades los alumnos han permanecido atentos, mostrando interés en el video y en las explicaciones sobre los instrumentos musicales que en él aparecían. He de destacar que estos instrumentos han sido los que más les han gustado a los niños a pesar de que el video explicativo no era destinado al público infantil.

(P3) La segunda actividad también ha funcionado bien, los alumnos han estado atentos y han identificado los distintos instrumentos musicales, sin embargo creo que la actividad les ha resultado sencilla puesto que no mostraban mucho interés mientras la realizaban.

### **SESIÓN 18/05/2017**

(P1) Esta sesión es la última que desarrollamos en la propuesta de intervención. En ella se realizaron la actividad 11. Suenas que te suenan y la actividad 12. una orquesta fenomenal.

(P2) La primera actividad ha gustado mucho a los niños lo que ha hecho que su atención estuviese centrada de lleno en la actividad. Todos los instrumentos que aparecían en ella ya les habíamos trabajado, sin embargo me ha sorprendido que una de las alumnas (A9EI4A) se ha quedado en blanco a la hora de seleccionar el instrumento, no sabía ni cuál era ni cómo se tocaba... gracias a la ayuda de un compañero (A4EI4A) ha conseguido realizar la actividad sin embargo no estaba muy “alegre” durante la sesión. El resto de alumnos no han mostrado problemas.

(P3) En esta actividad otra vez hemos tenido problemas con la localización de los elementos con los que tenían que interactuar los alumnos, los cuales se han tenido que subir a una silla ralentizando la actividad.

(P4) La actividad 12 ha resultado muy bien. Al tener que explicar qué era una orquesta y cuáles eran los instrumentos que en ella aparecían hemos podido comprobar si recordaban el nombre de los instrumentos, como se tocaba y cuál era su familia musical. Alguno de los alumnos (A11EI4A, A8EI4A y A12EI4A) casi se adelantaba a la explicación para decirnos cuál era el instrumento o cuál era su familia.

(P5) Cuando han tenido que dramatizar la orquesta al principio ha habido un poco de descontrol, porque algunos alumnos (A1EI4A y A17EI4A) se han puesto a “bailar” saltando por la zona de la asamblea por lo que ha habido que llamarles la atención y decirles que si no se portaban bien no podían realizar la actividad por lo que han cedido. Me ha resultado gracioso el comentario que ha hecho A6EI4A al respecto de este suceso. Este alumno era el director de la orquesta que íbamos a formar y les ha dicho “Chicos si no os portáis bien no os dejo tocar en la orquesta que yo soy la que dirige”, frase que ha sido complementada por los otros alumnos, lo cual demuestra que estaban interesados en realizar la actividad.