



**UNIVERSITAT  
JAUME·I**

# **TREBALL FINAL DE GRAU EN MESTRE/A D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

La importancia de las TICs en la  
Educación Musical: propuesta didáctica  
para el desarrollo de la Competencia de  
aprender a aprender en el aula de  
música.

**Carla de Sales Romeu**

**María Amparo Porta Navarro**

**Àrea de Didàctica de la Expressió Musical. Departament de Educació y  
Didàctiques específiques.**

**Curso académico 2017/2018**

## INDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
	1.1. Justificación .....	1
	1.2. Objetivos .....	2
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	3
	2.1. Las TICs en la educación.....	3
	2.2. La importancia de las TIC en la educación musical.....	4
	2.3. Características de las TIC.....	5
	2.4. Las TICs en el currículo. ....	6
3.	METODOLOGÍA.....	8
4.	PROPUESTA DIDÁCTICA .....	11
	4.1. Introducción .....	11
	4.2. Metodología didáctica.....	14
5.	MÉTODO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA. ....	15
	5.1. Método. ....	15
	5.2. Desarrollo de la propuesta.....	16
6.	CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES.....	21
7.	REFERENCIAS.....	24

## RESUMEN

El trabajo presentado a continuación, tiene como objetivo presentar una propuesta didáctica sobre la composición, edición y grabación de melodías musicales para trabajar la audición musical en Educación Primaria a través del software libre *Audacity*. Además se reflexiona en torno a la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación en general y en la educación musical en particular. Los beneficios educativos que brindan las Tecnologías de la Información y Comunicación son utilizados como recursos para un aprendizaje musical significativo.

**PALABRAS CLAVE:** composición, edición, grabación, audición, *Audacity*, Tecnologías de la Información y Comunicación, educación, educación musical.

## RESUM

El treball presentat a continuació, té com objectiu presentar una proposta didàctica pel que fa a la composició, edició i gravació de melodies musicals per treballar l'audició musical en Educació Primària a través del software lliure *Audacity*. A més a més, es reflexiona al voltant de la importància de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació en l'educació en general i en l'educació musical en particular. Els beneficis educatius que brinden les Tecnologies de la Informació i Comunicació són utilitzats com a recursos per un aprenentatge musical significatiu.

**PARAULES CLAU:** composició, edició, gravació, audició, *Audacity*, Tecnologies de la Informació i Comunicació, educació, educació musical.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Justificación

Actualmente, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (de ahora en adelante TICs) están cada vez más presentes en la sociedad, mientras la educación sigue sin una integración de las mismas en las aulas y en el currículum (García, 2003).

Asimismo, la sociedad demanda nuevas metodologías educativas en las que el alumnado sea un sujeto activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, las TICs suponen un medio o recurso que propicia una educación activa, dinámica e interactiva donde los alumnos construyen su conocimiento obteniendo, como consecuencia un aprendizaje significativo. En este sentido, la Competencia de aprender a aprender constituye uno de los principales ejes de la educación actual, presente en el Plan Bolonia.

El principio pedagógico que guiará el siguiente trabajo es el constructivismo social (Ferdig, 2007). Este modelo usa las TICs como herramientas para el aprendizaje significativo a través de experiencias reales que provoquen la construcción del propio conocimiento. Sin embargo, cabe resaltar que las TICs deben servir como un canal de aprendizaje y no como un fin en sí mismo (Ruiz Franco, M., & Abella García, V, 2011).

Este trabajo de investigación pretende pues, realizar una propuesta didáctica a través de *Audacity*, así como indagar en el desarrollo de estrategias óptimas para una educación que convive con una sociedad llamada sociedad del conocimiento y la información. La investigación llevada a cabo es de tipo pedagógico-musical vinculando dos tipos de conocimiento: Música y TIC.

En definitiva, el siguiente trabajo tratará de responder las siguientes cuestiones:

1. ¿Cómo trabajar la educación musical a través de las TICs?
2. ¿El uso de las TICs promueve un aprendizaje significativo?

Por lo que respecta a la estructura de la investigación, en primer lugar, se realiza una contextualización de la problemática llevando a cabo una revisión de la literatura en torno al tema de la educación TIC, así como también la

importancia de ésta en la educación en general y en la educación musical en particular. Seguidamente, se explica cuál es el método escogido para llevar a cabo la investigación y finalmente se establece una propuesta didáctica la base de la cual será trabajar la composición y audición, a través del software libre *Audacity*.

## **1.2. Objetivos**

### Objetivos generales

- Promover la reflexión de los docentes de música en torno a las nuevas demandas y necesidades de la sociedad actual.
- Desarrollar actividades de audición musical y composición a través de las TICs.

### Objetivos específicos

- Presentar un recurso musical para el trabajo de la educación musical, en concreto la educación musical auditiva y la composición.
- Promover el desarrollo de la Competencia de aprender a aprender y la Competencia digital.
- Promover un aprendizaje significativo a través de las TICs.

## **2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1. Las TICs en la educación.**

Las nuevas metodologías sitúan al estudiante en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje. Este cambio de paradigma educativo viene ligado a un cambio metodológico que potencia el papel activo del estudiante, la iniciativa y el pensamiento crítico. En este nuevo panorama, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación juegan un papel clave, ofreciendo nuevos contextos y posibilidades para el desarrollo de estas competencias.

Así pues, desde hace una década se han realizado distintos estudios sobre las tecnologías digitales en la educación escolar. Según Area (2004) estas investigaciones podrían dividirse en cuatro grandes tipos:

A) Estudios sobre indicadores cuantitativos que describen y miden la situación de la penetración y uso de ordenadores en los sistemas escolares a través de ratios o puntuaciones concretas de una serie de dimensiones.

B) Estudios sobre los efectos de los ordenadores en el rendimiento y aprendizaje del alumnado.

C) Estudios sobre las perspectivas, opiniones y actitudes de los agentes educativos externos (administradores, supervisores, equipos de apoyo) y del profesorado hacia el uso e integración de las tecnologías en las aulas y centros escolares.

D) Estudios sobre las prácticas de uso de los ordenadores en los centros y aulas desarrollados en contextos reales.

Asimismo, se encuentran diferentes estudios que demuestran la eficacia de las TICs en la educación:

Kulik (1994) en sus estudios indica que los estudiantes que utilizan ordenadores aprenden más rápido y tienen actitudes más positivas hacia el propio ordenador. Además, en sus hallazgos encontró que los beneficios del ordenador son superiores cuando se utiliza como tutorial respecto a otro tipo de aplicaciones. Por otra parte este metaanálisis permite afirmar que el tipo de uso

pedagógico del ordenador y el tiempo o duración del mismo son variables altamente relevantes que afectan al rendimiento del aprendizaje.

Reeves (1998), por otra parte, afirma que los programas de enseñanza basados en ordenador son aplicaciones efectivas de los medios y tecnologías en la clase.

Por lo que a la investigación respecta, las TICs se utilizarán como recurso para la enseñanza aprendizaje no siendo el uso de las mismas sino la enseñanza musical (creación de melodías, y audición musical) el objetivo final. En definitiva, el uso de las TICs en la educación ha demostrado sus positivos resultados siendo éstas un elemento primordial en nuestra sociedad y más específicamente en nuestras aulas.

## **2.2. La importancia de las TIC en la educación musical.**

Parafraseando a Giráldez (2005) las TICs han provocado un cambio en la educación musical consecuencia de la revolución que éstas han supuesto en general en la sociedad y en particular en la producción, edición y creación de partituras. Así pues, actualmente los alumnos pueden acceder a cualquier tipo de música e información no solo en las aulas sino también en sus hogares o en su día a día. Ésta nueva realidad ha sido posibilitada gracias a la difusión de Internet que permite construir nuevos conocimientos así como trascender los límites del aula.

Asimismo, en una sociedad donde la construcción de conocimientos está al alcance de todos y en todo momento, la educación musical debe ser adaptada para que de este modo, se puedan integrar las actividades musicales que tienen lugar fuera de la escuela con los contenidos de la misma. Según Giráldez, La escuela debe responder a las exigencias de la sociedad actual, facilitando de esta forma la construcción del aprendizaje y, la interacción y el espíritu crítico en la educación musical:

Las facilidades para crear e interpretar música aun contando con escasos conocimientos previos y para acceder a una información rápida y casi ilimitada, sumados a la posibilidad de una comunicación real, interactiva e instantánea entre los estudiantes y profesionales de lugares distantes,

son hechos que nos llevan a replantear el diseño curricular y la metodología tradicional del aula, la función del aprendizaje musical e incluso el papel del profesorado (Giráldez, 2005, p.21).

Sin embargo, según este mismo autor, la integración de las TICs en la educación musical no solo tiene la función de adaptarse a la nueva realidad musical con la llegada de Internet sino que también favorece el aprendizaje musical creativo, constructivo y significativo.

### **2.3. Características de las TIC.**

Se han tomado sintetizadas las características de Cabedo (1996) para describir las Nuevas Tecnologías en los siguientes rasgos:

- a) Inmaterialidad: la nueva Sociedad de la Información es la ruptura de las coordenadas espacio-temporales de la actividad humana. Dicho de otra forma, las redes informáticas eliminan la necesidad de coincidir de forma física en espacio y tiempo para la participación de actividades humanas. De esta forma, las TIC han creado el espacio denominado cibercultura que se caracteriza por las normas y la cultura del propio medio de comunicación, siendo esta comunicación interpretada según la experiencia y cultura del receptor.
- b) Instantaneidad: esta característica hace referencia a la transmisión instantánea de información a lugares alejados físicamente. El lugar no físico donde se encuentra esta información se ha acuñado como *ciberespacio*.
- c) Aplicaciones Multimedia: han sido desarrolladas como una interacción sencilla de comunicación, para facilitar el acceso a las TICs de todos los usuarios. Las características más importantes de estas aplicaciones son en primer lugar la interactividad, que permite una comunicación bidireccional entre dos usuarios y dicha comunicación puede ser sincrónica o asincrónica. Cuando coincide en el tiempo como los chats, o cuando no coincide temporalmente como el correo electrónico, respectivamente. En segundo lugar la información multimedia que permite la transmisión de la información a través de diferentes medios (texto, imagen, sonidos, etc.).

#### **2.4. Las TICs en el currículo.**

En enero de 1982 tuvo lugar la Declaración de la UNESCO relativa a la educación sobre los medios de comunicación, promulgada por representantes de diecinueve países en el Simposium Internacional sobre la Enseñanza de los Medios. En dicha Declaración se recogieron los principios básicos que hoy siguen vigentes (UNESCO, 1994):

1. Organizar y apoyar programas integrados de educación relativa a los medios de comunicación desde el nivel preescolar hasta el universitario y la educación de adultos.
2. Desarrollar cursos de formación para los educadores.
3. Estimular las actividades de investigación y desarrollo en educación relativa a los medios de comunicación.
4. Apoyar y reforzar las medidas adoptadas o previstas por la UNESCO con miras a fomentar la cooperación internacional dentro de la esfera de la educación relativa a los medios de comunicación.

Asimismo, con la Ley Orgánica de Educación (LOE) se pretendía “lograr una integración de las nuevas tecnologías en los procesos educativos en todas las etapas de la educación formal” (Ortega y Chacón, 2007, p. 36).

La LOMCE, por su parte, no concibe un aprendizaje sin TIC pues ya en el preámbulo se hace referencia a la necesidad de un cambio metodológico donde el alumno sea un agente activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, la formación del profesorado en TIC es señalado como un elemento clave de su formación (LOMCE, p. 9).

Por lo que respecta al Decreto 108/2014 por el que se regula la Educación Primaria en la Comunidad Valenciana, se encuentran varias referencias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación:

Las metodologías didácticas innovadoras que incluyan el aprendizaje cooperativo, los proyectos interdisciplinares, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y, en términos generales, cualquier otra metodología propia de una educación inclusiva, contribuirán a una mayor motivación del alumnado, a un mayor grado de adquisición de las competencias y del logro de los objetivos de la etapa por parte de este, y

consecuentemente, a una mejora de sus resultados (D108/2014, p. 16328).

Además, en el artículo 3 denominado *Objetivos y fines*, se encuentra como objetivo “utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación como recurso didáctico habitual” (D108/2014, p. 16330).

La anterior revisión teórica en torno a las leyes de Educación y las TICs nos permite afirmar que las TICs constituyen uno de los principales ejes de la educación actual que permite desarrollar las diferentes competencias y además, ser ciudadanos críticos en la nueva sociedad de la información actual. Las TICs deben ser integradas en el currículum para, como docentes, promover un aprendizaje significativo en el que la motivación y la participación del alumnado sean dos características principales.

### **3. METODOLOGÍA**

La propuesta didáctica presentada se llevará a cabo en el curso 2018/2019 en el Colegio *Doctor Alemany* de Cullera, siendo profesor del Música del mismo Vicent Soler Espí. Esta puesta en acción del recurso tendrá como objetivo ampliar el estudio presentado y el conocimiento del mismo así como también extraer unos resultados objetivos que permitan establecer unos resultados fiables en torno a la relación entre aprendizaje significativo y TIC en la educación musical.

Asimismo, y en relación con lo anteriormente dicho, el método utilizado para esta investigación es el denominado estudio de caso, encuadrado dentro de la modalidad de proyectos de intervención. Esto supone un enfoque cualitativo en el que se pretende intervenir en un centro de Educación Primaria promoviendo y desarrollando un aprendizaje musical significativo. En primer lugar haremos una breve contextualización alrededor de la metodología cualitativa, centrandó la atención en el procedimiento que utilizaremos.

La investigación cualitativa constituye una metodología de investigación que se centra en el interés de la colección, análisis, interpretación y presentación de datos e insiste en la creatividad, imaginación, transformación, inmersión personal, pasión y compromiso (Pope y Denicolo, 1986). En esta línea según otro autor la investigación cualitativa debe entenderse como, “cualquier tipo de investigación que no depende de métodos de cuantificación o procedimientos estadísticos para generar sus hallazgos” (Strauss y Corbin, 1990, p.17).

En cuanto al objeto de estudio de este tipo de investigación, podemos decir que la “finalidad de la investigación cualitativa es comprender e interpretar la realidad tal y como es entendida por los sujetos participantes en los contextos estudiados” (Rodríguez, Gil y García, 1996, p.2). Por lo que respecta al rol del investigador en este tipo de metodología según Reyes Tomás (1999) la investigación cualitativa ligada a un problema específico de interés particular necesita de un investigador que intente entender el problema desde la perspectiva del sujeto, es decir, desde dentro del problema para después poder objetivar dicho problema y generalizarlo a situaciones reales.

Cuando la investigación cualitativa está ligada a problemas o necesidades específicas el científico se convierte en una especie de investigador/consultor que intenta obtener resultados aplicables a situaciones reales. La calidad de la investigación no se mide por su adecuación a un modo particular de ver la ciencia, sino por la contribución que hace a la solución del problema de interés (Reyes, 1999, p.42).

En definitiva la metodología cualitativa se define como una metodología de investigación centrada en la realidad y basada en unas técnicas de recogida de datos no cuantificadas que ponen en relieve la creatividad, inmersión personal y compromiso. A continuación se hace un breve resumen del método que vamos a utilizar: el estudio de caso, inscrito dentro de la investigación cualitativa (como se ha avanzado anteriormente).

“El estudio de caso es un examen intensivo a una entidad de una categoría o especie” (Tomás, 1999, p.83). Para este autor, este tipo de método se clasifica en dos tipos de estudios de caso: un primer modelo en el que se extraen conclusiones generales a partir de un número limitado de casos y un segundo modelo en el que las conclusiones se extraen a partir de un solo caso debido a la importancia o interés particular de la historia. En esta investigación se aplica el segundo modelo nombrado anteriormente, en el que las conclusiones se extraen a partir de un solo caso.

La elección de este método permite trabajar directamente sobre el problema adecuándonos a su contexto y posibilidades y ofreciendo soluciones concretas según el individuo de la investigación, y es esta razón, principalmente, la que justifica el método elegido para la investigación. En esta línea Tomás nos explica que “esta técnica permite la recopilación e interpretación detallada de toda la información posible sobre un individuo, una sola institución, una empresa o un movimiento social particular” (Tomás, 1999, p.83-84).

Respecto a los tipos de estudio de caso escogemos los de Stake (1995): el intrínseco, el instrumental y el colectivo.

- El intrínseco: cuando el caso se estudia por su propio interés intrínseco (como es el caso de ésta investigación).

- El instrumental: cuando el caso se elige para conseguir entender un tema o una pregunta de investigación de otros ámbitos.
- El colectivo: cuando se estudian varios casos para hacer una interpretación colectiva del tema o la pregunta a investigar.

Una vez definida la metodología cualitativa y el estudio de caso, sólo queda definir brevemente en qué consiste la modalidad de proyecto de intervención.

El proyecto de intervención trata de describir detalladamente en qué consiste la intervención y a quién va dirigida, fundamentarla, justificarla, exponer sus antecedentes y el modo de ejecutarla, y describir cuáles son sus beneficios esperados. Estos elementos configuran el qué, el por qué, el para qué y el cómo, que constituyen los componentes comunes a cualquier tipo de proyecto (Hernández, 2006, p.26).

Por tanto, las características de un proyecto de intervención son actividades de duración determinada, que combinan diferentes recursos (humanos, técnicos, materiales y financieros) y su propósito es alcanzar unos resultados concordes a sus objetivos (Ander Egg & Aguilar, 2000). Esta modalidad se llevará a cabo en el centro *Doctor Alemany* de Cullera (como ya se ha avanzado anteriormente), promoviendo una ampliación del estudio de investigación y unos resultados cuyos objetivos se plantean en la propuesta didáctica presentada a continuación.

## 4. PROPUESTA DIDÁCTICA

### 4.1. Introducción

La propuesta didáctica presentada a continuación, tiene como objetivo la composición de melodías que, grabadas y editadas en el software *Audacity*, permitan trabajar la audición musical en 6º de Educación Primaria, curso en el cual el alumnado tiene una mayor base musical adquirida, pues se requiere unos conocimientos básicos de lenguaje musical para la puesta en práctica de la propuesta.

En primer lugar, se realiza una pequeña investigación en torno al medio tecnológico utilizado: *Audacity*. Conocer el programa es una parte esencial antes de abordar el recurso presentado. Así pues, cabe decir que, la propuesta didáctica está pensada para aquel alumnado que no conoce el programa y, por tanto, parte de cero en la grabación y edición de las correspondientes melodías.

Los elementos que se trabajarán en dicho curso se encuentran en el currículum de Educación Primaria (D108/2014, p. 16642-16644):

Por lo que respecta al Bloque 1 denominado Escucha, se trabajarán los siguientes contenidos:

- Búsqueda, visualización y reproducción multimedia mediante herramientas digitales, aplicando estrategias sencillas en dispositivos TIC.
- Resiliencia, superación de obstáculos y fracaso. Aprendizaje autónomo. Uso de estrategias de aprendizaje cooperativo y por proyectos.

En cuanto al segundo bloque: La interpretación musical, en la propuesta didáctica se trabajan los siguientes contenidos:

- Creación de piezas musicales y acompañamientos a partir del uso de la escala, así como de los conocimientos rítmicos y melódicos trabajados en el nivel.
- Grabación de la música interpretada en el aula. Comentario y valoración del resultado obtenido.

- Utilización de un programa de edición de audio para experimentar con los diferentes formatos, aplicarlo en sonorizaciones y creaciones y compartir el resultado con los compañeros.
- Desarrollo de proyectos en equipo, transformando ideas en acciones. Toma de decisiones calibrando oportunidades y riesgos.

Antes de abordar la propuesta didáctica, el docente debe realizar una investigación del centro en general y del aula en particular para, de esta forma, conocer los recursos informáticos de los que dispone (cuántos ordenadores, wifi, auriculares...etc.), así como también de los recursos musicales presentes en el aula.

Así pues, la propuesta didáctica presentada, está pensada para un centro con los siguientes recursos:

- Instrumentos Orff.

En cuanto a los recursos informáticos, la siguiente propuesta didáctica necesita ser planteada en un centro que disponga de:

- Aula de informática.
- Wifi.
- Grabadora.
- Auriculares cada 2/3 alumnos.

Asimismo, se espera que la ratio del aula sea de 25/28 alumnos y por ello, se ha planteado que la división de la clase para trabajar de forma colaborativa se realizará en grupos de 5 personas máximo. Cada grupo realizará un trabajo que se denominará tarea y el número de grupos en el que se dividirá a los alumnos dependerá de las diferentes tareas del recurso.

La propuesta didáctica consta de dos partes: la primera parte supone la composición de las diferentes melodías. La segunda parte constituye la grabación y edición con *Audacity* de dichas melodías. Una vez las dos partes realizadas, las melodías compuestas servirían para trabajar la audición musical.

Así pues, para la composición de las diferentes melodías, las tareas son las siguientes:

**Tabla 1:** tareas para la realización de las melodías.

TAREAS PARA LA COMPOSICIÓN DE LAS MELODÍAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Búsqueda a través de diferentes medios en torno a las escalas y tonalidades.</li> <li>2. Búsqueda alrededor del compás de 4/4.</li> <li>3. Creación de las melodías.</li> </ol>

Una vez se ha realizado la composición de las melodías y la pequeña búsqueda de la información, se realizará la segunda parte del recurso: la grabación y edición de las melodías interpretadas con los Instrumentos Orff. En esta parte las tareas consistirán en las siguientes partes:

**Tabla 2:** tareas para la grabación y edición de melodías.

TAREAS PARA LA GRABACIÓN Y EDICIÓN DE LAS MELODÍAS A TRAVÉS DE <i>AUDACITY</i> .	MEDIOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS
Grabación de cada una de las melodías.	Grabadora.
Edición de cada una de las melodías a través del software libre <i>Audacity</i> .	Ordenador cada 5 personas y auriculares.
Grabación de un CD con las diferentes melodías.	Ordenador para cada alumno y auriculares.

## **4.2. Metodología didáctica.**

La metodología utilizada en la propuesta educativa presentada se basa en el constructivismo, el cual se define como una teoría que el ambiente del proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser un ambiente que provoque en el alumnado experiencias de la realidad, así como también la construcción del propio conocimiento basado en diferentes perspectivas del contexto. (Jonassen, 1991). Esta teoría se basa en la construcción del conocimiento y no en la mera reproducción del mismo. Así pues, las TICs provocan todas las condiciones óptimas para un aprendizaje constructivista (Becker, 1998).

Las redes sociales como herramientas constructivistas funcionan como una continuación del aula escolar, pero de carácter virtual, ampliando el espacio interaccional de los estudiantes y el profesor, permitiendo el contacto continuo con los integrantes, y proporcionando nuevos materiales para la comunicación entre ellos. (Hernández, 2008, p. 30).

Además, la propuesta didáctica presentada tiene como base el trabajo colaborativo, es decir, el trabajo en grupo. En este sentido, según García, “debemos aprovechar las posibilidades que las TICs nos ofrecen para potenciar el aprendizaje colaborativo y constructivista. Debemos aprovechar Internet como un espacio para la comunicación social y para el aprendizaje en red” (García, 2003, p. 319). Este aprendizaje en red se define como aquel que permite realizar enlaces entre los diferentes agentes de la comunidad educativa. (Goodyear, 2000).

Por otra parte, esta propuesta de intervención, como se ha adelantado anteriormente, se basa en un aprendizaje colaborativo mediado por ordenador. El aprendizaje por grupos provoca una experimentación activa que promueve la construcción del conocimiento en grupo y provoca que el alumnado aprenda mejor que trabajando individualmente. En este sentido, la función del profesor es facilitar el aprendizaje a través de actividades y por tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe desarrollar la capacidad de aprender a aprender permanentemente (García, 2003).

Así pues, el Aprendizaje colaborativo mediado por ordenadores es un nuevo paradigma que pone en relación las teorías de aprendizaje con el desarrollo tecnológico, basado en una visión socio-cultural de la cognición. Asimismo, en este nuevo paradigma las tecnologías de la información crean nuevas posibilidades de “mediación social, creando entornos de aprendizaje colaborativo que facilite a los estudiantes la realización de actividades de forma conjunta” (García, 2003, p. 320).

## **5. MÉTODO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA.**

La propuesta didáctica desarrollada en el punto 5.2. denominado Desarrollo de la propuesta, se ha realizado promoviendo la consecución de los objetivos específicos establecidos anteriormente. Así pues, se tiene previsto que se realizará en el segundo trimestre del curso 2018/2019 en el colegio *Doctor Alemany* de Cullera, siendo profesor de música Vicent Soler Espí.

### **5.1. Método.**

La puesta en acción constará de 9 sesiones en las cuales se desarrollará un aprendizaje colaborativo y significativo, promoviendo la toma de decisiones y el desarrollo de la Competencia de aprender a aprender. Para ello, el diálogo constituirá el eje fundamental en las diferentes sesiones y, el profesor/a actuará como guía facilitador del aprendizaje. En este sentido, cabe decir que, se promoverá la reflexión del alumnado provocando que ellos mismos construyan su propio aprendizaje. Las TICs, por su parte, actuarán como recursos y fuentes de información y conocimiento que el alumnado deberá consultar ante las dudas que puedan ser resueltos por ellos mismos. De esta forma se conseguirán dos objetivos específicos: por una parte el desarrollo de la Competencia de aprender a aprender y la Competencia TIC en el alumnado, y, por otra parte, un aprendizaje significativo basado en el alumno como agente activo de su proceso de enseñanza-aprendizaje y del profesor como guía del mismo.

## 5.2. Desarrollo de la propuesta.

**Tabla 3:** sesión para trabajar la introducción a la composición de melodías.

<b>SESIÓN 1</b>	
<b>Introducción a la composición de las melodías.</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer qué es la tonalidad.</li> <li>• Conocer qué son las escalas musicales.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador e Internet.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Se dividirá la clase en grupos de 5 personas. A continuación, se reflexionará en torno a las siguientes cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es la tonalidad?</li> <li>• ¿Qué son las escalas musicales?</li> <li>• ¿Para qué sirven las escalas y las tonalidades?</li> </ul> <p>A continuación, se realizará una pequeña búsqueda alrededor de las siguientes tonalidades y escalas a través de los siguientes vídeos de <i>youtube</i>:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=o6aOC3rERF0">https://www.youtube.com/watch?v=o6aOC3rERF0</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=OdYIS8KXdFI">https://www.youtube.com/watch?v=OdYIS8KXdFI</a></p>

**Tabla 4:** sesión para trabajar la introducción a la composición de melodías.

<b>SESIÓN 2</b>	
<b>Introducción a la composición de las melodías.</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el compás de 4/4.</li> <li>• Conocer los diferentes grados de las escalas musicales.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador.</li> <li>• Lápiz.</li> <li>• Goma.</li> <li>• Libreta de pentagramas.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Se deberá investigar alrededor del compás de 4/4, ayudándose de

	<p>vídeos tales como el siguiente:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=BSNhmk6jtP0">https://www.youtube.com/watch?v=BSNhmk6jtP0</a></p> <p>A continuación, se realizarán ejercicios para practicar el compás de 4/4 en los grupos establecidos anteriormente así como ejercicios para componer en torno a los diferentes grados de las escalas musicales.</p>
--	---

**Tabla 5:** sesión para trabajar la composición de melodías.

<b>SESIÓN 3 y 4</b>	
<b>Composición de las diferentes melodías musicales.</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componer las melodías</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador.</li> <li>• Lápiz.</li> <li>• Goma.</li> <li>• Libreta de pentagramas.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>A continuación, cada grupo deberá realizar una melodía utilizando alguna de las siguientes tonalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fa M</li> <li>• Sol M</li> <li>• Re m</li> <li>• Mi m</li> </ul> <p>Dicha melodía consistirá en cuatro compases de compás 4/4. Estos cuatro compases deben tener un sentido melódico, es decir, deben empezar con el primer grado de la tonalidad, prosiguiendo con el cuarto, el quinto y por último otra vez el primero. Para ello, también se realizará una búsqueda para conocer los grados de la escala. Los vídeos para ampliar su conocimiento pueden ser los siguientes:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=8-TcNuNCThw">https://www.youtube.com/watch?v=8-TcNuNCThw</a></p> <p>Cabe decir que, los vídeos son posibles recursos TIC sobre los cuales el alumnado puede empezar a construir su propio</p>

	conocimiento de manera autónoma, pero, el alumnado deberá seleccionar las diferentes fuentes de información que considere necesarias y, el profesor actuará como guía facilitador de este aprendizaje.
--	--

**Tabla 6:** sesión para trabajar la introducción a la composición de melodías.

<b>SESIÓN 5</b>	
<b>Interpretación de las melodías compuestas.</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de interpretar las melodías compuestas.</li> <li>• Ser capaz de escuchar activamente.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos Orff.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Cada grupo deberá interpretar la melodía compuesta, de tal forma que, la sesión será destinada al correspondiente ensayo siendo capaces de escuchar activamente y respetando las aportaciones de los demás.

**Tabla 7:** sesión para trabajar la grabación musical.

<b>SESIÓN 6</b>	
<b>Grabación de las melodías compuestas.</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grabar la composición musical.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos Orff.</li> <li>• Grabadora.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Se grabará cada melodía compuesta, realizando diferentes grabaciones para escoger cuál es la mejor. El alumnado será el encargado de interpretar su propia composición y el profesor/a será el encargado de grabar cada una de las melodías, dando indicaciones musicales a cada grupo.

**Tabla 8:** sesión para conocer el software libre *Audacity*.

<b>SESIÓN 7</b>	
<b>Conocer el software libre <i>Audacity</i>.</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer el software libre <i>Audacity</i>.</li></ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ordenadores.</li><li>• Auriculares.</li></ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Todos los grupos deberán practicar con el programa <i>Audacity</i> editando una pista de audio con las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiar el tono sin alterar el tiempo y viceversa.</li><li>• Cambiar la velocidad.</li><li>• Eliminar ruidos.</li></ul>

**Tabla 9:** sesión para trabajar la edición de melodías a través del software libre *Audacity*.

<b>SESIÓN 8</b>	
<b>Edición de las melodías compuestas.</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Editar las composiciones realizadas con el software libre <i>Audacity</i>.</li></ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ordenadores.</li><li>• Auriculares.</li></ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Cada grupo editará su propia melodía realizando las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eliminar ruidos.</li><li>• Editar a velocidad de 60.</li></ul>

**Tabla 10:** sesión para trabajar la grabación de melodías en el software libre *Audacity*,

<b>SESIÓN 9</b>	
<b>Grabación del CD.</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grabar en un CD las melodías compuestas.</li></ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un ordenador por alumno.</li><li>• Auriculares.</li></ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Cada alumno realizará esta tarea individualmente en el aula de informática, grabando en un CD, por último, todas las melodías.

## 6. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

Los principales objetivos de ésta investigación eran promover la reflexión de los docentes de música en torno a las nuevas demandas y necesidades de la sociedad actual y desarrollar actividades de composición y audición musical a través de las TICs. Por tanto, la investigación ha sido útil para ampliar los conocimientos sobre las TICs en la educación en general y, en la educación musical en particular.

Además, y por lo que respecta al desarrollo de actividades de composición y audición musical alumnos, la propuesta didáctica planteada pretende, en primer lugar, que la tecnología facilite y promueva un aprendizaje significativo en el proceso de enseñanza/aprendizaje y, en segundo lugar, se plantean una serie de tareas a través de las cuales se trabajan y desarrollan las siguientes competencias:

- La Competencia de aprender a aprender: la propuesta didáctica tiene como base metodológica el constructivismo y el trabajo colaborativo. Esto provoca que los alumnos desarrollen la capacidad de aprender a aprender, es decir, que construyan su propio conocimiento a partir de la investigación y los procedimientos establecidos (composición, grabación y edición de melodías musicales), actuando el profesor como guía del aprendizaje.
- La Competencia digital: aunque la tecnología en esta propuesta de investigación supone un medio para el aprendizaje y no un fin en sí mismo, sí se espera que los alumnos desarrollen un conocimiento digital amplio sobre el programa *Audacity*, como también sobre los sistemas de grabación de piezas musicales.

En cuanto a los objetivos específicos se pretendía, en primer lugar, presentar un recurso musical para el trabajo de la educación musical, en concreto la educación musical auditiva y la composición. Este objetivo se ha llevado a cabo presentando una propuesta didáctica que promueve el aprendizaje significativo de la audición y la composición musical. En segundo lugar, promover el desarrollo de la Competencia de aprender a aprender y la Competencia digital que, como ya se ha adelantado anteriormente, se trabaja a partir de las tareas

propuestas. Por último, se pretendía promover un aprendizaje significativo a través de las TICs.

Por lo que respecta a las limitaciones del trabajo, cabe decir que, su puesta en práctica en el curso 2018/2019 en el centro *Doctor Alemany* de Cullera será positiva para extraer con mayor objetividad conclusiones sobre si las TICs ayudan a un aprendizaje significativo, y además permitirá continuar y ampliar el estudio de la investigación realizada. Aunque el estudio presente sobre los efectos de las TICs en la educación han ayudado a confirmar, en gran medida, la eficiencia de las mismas en el proceso de enseñanza aprendizaje. Además, las nuevas demandas de la sociedad actual requieren que las TICs sean integradas en el currículum (como ya se ha adelantado anteriormente), pues la Tecnología está presente en la sociedad y la escuela no debería quedarse en el pasado.

Así pues, este trabajo pretende contribuir al desarrollo de dos líneas de investigación: por un lado las TICs en la educación musical y por otro, la composición de melodías que, sirven como actividades de audición musical para el alumnado.

En síntesis, la investigación realizada amplía el conocimiento sobre las TICs en la educación en general, y en la educación musical en particular, haciendo hincapié en la composición, grabación y edición de melodías musicales. Asimismo, con la propuesta didáctica realizada se ha pretendido que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea un proceso significativo en el que los alumnos sean agentes activos y participativos de su propia construcción del conocimiento.

La educación de la sociedad actual debe adaptarse al mundo en el que vivimos y, provocar en el alumnado la curiosidad y el interés por aprender, para así desarrollar en él mismo un espíritu crítico, la capacidad de aprender permanentemente y facilitarle un aprendizaje basado en procedimientos. De esta forma se podrá hablar de aprendizaje significativo y, para ello, las TICs nos nutren de múltiples beneficios.

El trabajo presentado pues, ha sido una propuesta didáctica que pretende mejorar el aprendizaje musical aportando nuevas formas de innovación en el aula, así como también de integración de las TICs en la misma. En este sentido, individualmente, me ha servido para ampliar mi conocimiento sobre las TICs en el aula y reflexionar sobre la importancia de las mismas en la sociedad actual. Además, cabe decir que me ha promovido la capacidad de toma de decisiones así como también la creatividad, que, en todo momento ha tenido que estar presente para, realizar la propuesta didáctica. Cabe resaltar que no finalizo éste trabajo, es decir, éste me servirá como planteamiento e inicio para ampliar el conocimiento y la investigación en torno a la educación musical, las TICs en el aula y, el aprendizaje significativo que como consecuencia provocan.

## 7. REFERENCIAS

- Ander-Egg, M. J., & Idáñez, M. J. A. (2000). *Cómo elaborar un proyecto: guía para diseñar proyectos sociales y culturales*. Buenos Aires, Argentina: Lumen/Hvmanitas.
- Cabero, J. (1996). Nuevas Tecnologías, comunicación y educación. *Revista electrónica de Tecnología Educativa EDUTEC*, 1. Recuperado de: <http://www.uib.es/depart/dceweb/revelec1.html> [Fecha de consulta: 5 de mayo de 2018].
- Ferdig, R. E. (2007). Examining social software in teacher education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(1), 5-10.
- García, V. (2003): *Tecnología educativa*. Madrid: La Muralla.
- Goodyear, P. (2000) Effective networked learning in higher education: notes and guidelines, en JISC/CALT Project 2000. <http://csalt.lancs.ac.uk/jisc/advice.htm> [consultado el 2 de junio de 2018].
- Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26-35.
- Hernández, F. G. (2006). Evaluación de proyectos (Vol. 3). McGraw-Hill.
- Jonassen, D. H. (1991). Evaluating constructivistic learning. *Educational technology*, 31(9), 28-33.
- Kulik, J. A. (1994). Meta-analytic studies of findings on computer-based instruction. *Technology assessment in education and training*, 1, 9-34.
- Pope, M., & Denicolo, P. (1986). Intuitive Theories—a Researcher's Dilemma: some practical methodological implications. *British Educational Research Journal*, 12(2), 153-166.

- Reeves, T. C. (1998). The impact of media and technology in schools. *Journal of The Journal of Art and Design Education*, 2, 58-63.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Ruiz Franco, M., & Abella García, V. (2011). Creación de un blog educativo como herramienta TIC e instrumento TAC en el ámbito universitario. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(4), 53-70.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- UNESCO (1994): "Declaración de la UNESCO relativa a la educación sobre los medios de comunicación". *Revista Comunicar*, 3, 6-7.
- Reyes, T. (1999). Métodos cualitativos de investigación: los grupos focales y el estudio de caso. *Forum empresarial*, v. (4), n. 2, 74-87.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. London: Sage
- Hayes, A. G. (2005). *Internet y educación musical* (Vol. 217). Graó.
- DECRETO 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la educación primaria en la Comunitat Valenciana.
- Becker, Hans (1998). Teaching, learning and computing: 1998 a national survey of schools and teachers. [Fecha de consulta: 10 de junio de 2018]. <[http://www.crito.uci.edu/tic\\_home.htm](http://www.crito.uci.edu/tic_home.htm)>.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295 de 10 de diciembre de 2013.