

Incidencia de la Formación del Profesorado en sus creencias sobre el valor de las TIC en la enseñanza de la Música

Impact of teacher training on teacher's views about the importance of ICT in music teaching

PILAR COLÁS-BRAVO*¹

pcolas@us.es

GUADALUPE HERNÁNDEZ PORTERO**

pikahp81@yahoo.es

**Universidad de Sevilla, España*

** *Universidad de Granada, España*

Resumen:

El profesorado de Música de Educación Secundaria cuenta con diversas vías de acceso a la docencia, que derivan en la presencia en las aulas de profesores con distinta formación inicial y, como consecuencia, diferentes maneras de entender la Educación Musical.

La presencia cada vez más acuciante de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad y en las aulas provoca la necesidad de que el profesorado tenga que responder a esta nueva situación educativa a través de una adecuada formación. Por ello a través de esta investigación tratamos de conocer cuál es la formación en TIC del profesorado de Música y su influencia en los factores que inciden en el uso de estas tecnologías.

Abstract:

Music teachers in Spain can get access to a position in secondary school through several routes. This means that their approaches to music teaching may differ depending on their initial education.

Given the increasing presence of Information and Communication Technologies (ICT) in both society and education, teachers need proper training in order to effectively respond to this new challenge in education. This paper aims to understand ICT training of music teachers and the impact it has on the factors allowing the implementation of ITC in class.

We designed a questionnaire which was completed by 53 music teachers in secondary schools all over Andalusia. Data analysis showed that teacher ICT train-

1 Dirección para correspondencia (correspondence address):

Pilar Colás Bravo. Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla. C/ Pirotecnia, s/n. 41013, Sevilla (España).

Para ello nos hemos valido del análisis de un cuestionario respondido por 53 profesores de Música de Institutos de Educación Secundaria de Andalucía, de cuyos resultados se deriva que el nivel de formación del profesorado en TIC incide en la conformación de sus creencias, percepciones y reacciones emocionales ante el uso de las TIC.

Por tanto, resulta fundamental abordar, mejorar y ampliar la formación del profesorado en este ámbito para permitirle acercarse a una realidad social de la que forma parte, especialmente en el caso del profesorado de Música, pues esta materia cuenta con unos recursos tecnológicos específicos con una clara aplicación didáctica que posibilitaría un acercamiento de los alumnos a la Música de una forma más atractiva y motivadora.

Palabras clave:

Formación del profesorado; Educación Musical; Educación Secundaria; TIC.

ing has an impact on the shaping of their views, approaches and emotional reactions to using ICT in the classroom.

Therefore, it is essential to improve and extend teacher ICT training so that they can get closer to a social reality they already belong to. This would be most beneficial in the case of music teachers, given that, according to many studies (Aróstegui, 2005; Delalande, 2004; Savege, 2007; Crawford, 2009; Ward, 2009), this subject has specific educational technological resources which would make music learning much more attractive and motivating.

Key words:

Teacher training; Music education; Secondary education; ICT.

Résumé:

Les professeurs de musique peuvent accéder à l'enseignement secondaire par plusieurs chemins, ce qui engendre la présence, dans les salles de classe, de professeurs qui ont diverses formations initiales ainsi que différentes manières de concevoir l'éducation musicale.

La croissante présence des Technologies de l'Information et la Communication (TIC) dans la société et l'enseignement fait que les professeurs doivent répondre à cette nouvelle situation à travers une correcte formation. Pour cela, dans cette recherche nous essayons de connaître quelle est la formation en TIC des professeurs de musique et son influence sur les facteurs qui permettent l'utilisation de ces technologies en classe.

Dans ce but, nous avons analysé un questionnaire qui a été complété par 53 professeurs de musique dans divers établissements d'enseignement secondaire en Andalousie. Les résultats montrent que la formation en TIC des professeurs a une incidence sur les croyances, les perceptions et les réactions émotionnelles face à l'usage des TIC.

Par conséquent, il est fondamental d'aborder, d'améliorer et de développer la formation des professeurs dans ce cadre afin qu'ils puissent se rapprocher à une réalité sociale dont ils font déjà partie. Cela est important surtout dans le cas des professeurs de musique, car, d'après plusieurs recherches (Aróstegui, 2005; Delalande, 2004; Savege, 2007; Crawford, 2009; Ward, 2009) cette matière dispose de ressources technologiques spécifiques avec une importante application didactique qui permettrait de rapprocher la musique et les élèves d'une manière plus attractive et motivante.

Mots clés:

Formation des professeurs; Enseignement musical; Enseignement secondaire; TIC.

Fecha de recepción: 20-3-2014

Fecha de aceptación: 2-4-2014

Introducción

En este artículo se presenta la problemática específica del profesorado de Música de Educación Secundaria, tanto en relación a su formación inicial de base, es decir, las Titulaciones que le dan acceso a ejercer la docencia en la Educación Secundaria, como a su preparación en TIC como recurso para la enseñanza de la Música. La ausencia de una Titulación específica de Educación Musical para este profesorado hace que las vías de acceso a la docencia en esta etapa educativa sean muy diversas y por tanto el bagaje formativo muy diferenciado, tanto en Música, como en conocimientos pedagógicos y TIC.

Por otra parte, la presencia e integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad y en el Sistema Educativo plantea un nuevo reto para este profesorado, máxime si tenemos en cuenta el enorme potencial que las TIC ofrecen para la enseñanza de la Música.

Sin embargo, el hecho de que los profesores hagan uso de esas tecnologías en su docencia se ve condicionado por las “creencias” que tienen sobre la utilidad de las TIC en sus tareas, así como por la “percepción” sobre la aplicabilidad didáctica de estas y por las “emociones” y sensaciones que les produce su uso (De Pablos, Colás y González, 2011). Algunas investigaciones realizadas en el contexto español (González y Ruiz, 2013; De Pablos et al., 2013) indican que la formación resulta ser un elemento esencial en la configuración de las percepciones, creencias y motivaciones para el uso de las TIC en el aula.

De ahí que en esta investigación pretendamos conocer cuál es la formación real que reciben los profesores de Música de Educación Secundaria en las titulaciones que dan acceso a la docencia en esta etapa educativa, así como su formación en ejercicio, y sobre todo en qué modo esta formación condiciona los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en las aulas.

Tomando como base estos fundamentos nos planteamos un estudio encaminado a conocer la formación tecnológica del profesorado de Música de Educación Secundaria, así como su influencia en la conformación de sus concepciones, creencias y emociones sobre la integración de las TIC en sus prácticas educativas.

La formación del profesorado de Música de Educación Secundaria

La diversidad de acceso a la docencia de la Música en la etapa de Secundaria permite distinguir diferentes perfiles profesionales que, lógicamente, abordan la enseñanza de la Música desde distintos enfoques.

Esto se debe a que la formación de este profesorado no se obtiene en ningún centro concreto de enseñanza superior sino que procede de orígenes diferentes, de centros distintos y de titulaciones diversas que permiten reconocer aprendizajes desiguales y nos sitúan ante distintos tipos de formaciones, como son: técnica, histórica, pedagógica o combinaciones distintas de ellas.

La formación pedagógica que recibe este profesorado corresponde a la exigida para acceder a la docencia en Educación Secundaria en España, que continúa siendo la misma desde la creación del Curso de Adaptación Pedagógica (CAP) con la Ley de 1970. Es en el año 2008 cuando, al amparo de la Ley Orgánica de Educación de 2006, se definieron las condiciones de formación para el ejercicio de la docencia en la Educación Secundaria Obligatoria, mediante el Máster Oficial en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, como nuevo requisito de esta formación pedagógica.

Por otra parte, las administraciones públicas han aprobado programas y medidas tanto para incentivar la presencia de las TIC en las aulas, como para la formación del profesorado. De ahí que el profesorado cuente con una oferta específica para su formación y reciclaje en TIC. En el caso de Andalucía, el Programa Escuela TIC 2.0, concreción del programa estatal Escuela 2.0, incluye formación para el profesorado en el uso de estas tecnologías, en colaboración con los Centros del Profesorado. Este nuevo escenario tecnológico y sus exigencias formativas nos llevan a plantearnos de qué forma ha afectado a la enseñanza musical y a la formación de su profesorado.

Las políticas y la investigación sobre las TIC en la Educación

Numerosas investigaciones tanto a nivel nacional como internacional (De Pablos, Colás y Villaciervos, 2010; Cain, 2004; Wise, Greenwood y Davis, 2011), ponen de manifiesto la necesidad de adaptar la enseñanza y el aprendizaje a las necesidades de los estudiantes de hoy en día para

intentar hacer de ellos ciudadanos desenvueltos en el lenguaje de la nueva sociedad digital.

Esta aspiración formativa constituye la línea de actuación de las políticas educativas actuales en cada vez más países. El último plan en España denominado Programa Escuela 2.0. desarrollado en colaboración con distintas comunidades autónomas, ha dotado a los alumnos de Tercer Ciclo de Primaria y a los de Primer Ciclo de Secundaria de ordenadores portátiles, a las aulas de proyectores y pizarras digitales y al profesorado de formación específica; de esta manera se ha ido buscando la integración de las TIC en el sistema educativo, lo que ha permitido pasar de entender estas tecnologías como un apoyo en educación a considerarlas como una herramienta para la enseñanza-aprendizaje.

Numerosos autores como Cuban (2001), Somekh (2008), Ward (2009), Cobo y Moravec (2010) o Wise et al. (2011), han puesto su foco de atención en esta transformación pedagógica que supone la integración de las TIC en la Educación. Y otros además se centran en la influencia de las creencias y percepciones del profesorado en este proceso (De Pablos et al., 2011; González y Ruiz, 2013).

En definitiva, la introducción de las TIC en el sistema educativo es un hecho consumado que no podemos ignorar y que supone un cambio en la manera de entender la Educación. "El cambio curricular es necesario para que el mundo del aula siga el ritmo del mundo de fuera". (Cain, 2004, p. 219).

Las TIC y la enseñanza de la Música

Las TIC ofrecen un enorme potencial para la enseñanza de la Música pues, además de los recursos generales, presentan unos recursos específicos proporcionados por la tecnología musical con una gran aplicación didáctica.

Contamos con investigaciones tanto nacionales como internacionales (Aróstegui, 2005; Delalande, 2004; Savege, 2007; Crawford, 2009; Ward, 2009) enfocadas a estudiar el potencial de las TIC en la Educación Musical desde el punto de vista de la implicación del alumno en su aprendizaje.

El nuevo escenario tecnológico que forma parte de la cultura cotidiana de los alumnos y los resultados de las investigaciones anteriormente

señaladas nos llevan a reflexionar sobre las bases en las que se debería asentar la formación del profesorado de Educación Musical. En este sentido, la propuesta de Koehler y Mishra (2006) nos parece acertada. Estos autores proponen el modelo TPCK (Technological Pedagogical Content Knowledge) como referente para el diseño de programas de formación del profesorado, aplicables a la enseñanza de la Música. De esta forma, al anterior modelo PCK (Pedagogical Content Knowledge) de Shulman (1986), que incluía el conocimiento curricular y el conocimiento pedagógico, se añade el conocimiento tecnológico como la base de una buena práctica educativa con TIC.

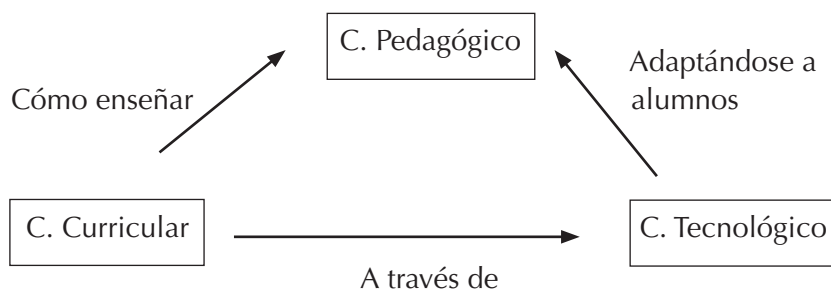


Figura 1. Modelo formativo de Koehler y Mishra (2006) aplicable al profesorado de Música

Por tanto, en la formación del profesorado de Música debe estar presente la dimensión tecnológica, curricular y pedagógica para poder llevar a cabo una praxis educativa de calidad.

Factores que influyen en la integración de las TIC en la enseñanza de la Música

Junto con la formación, o como consecuencia de esta, la integración de las TIC en la práctica docente del profesorado de Música está determinada por sus creencias y percepciones sobre su valor y utilidad educativa. De esta forma, y tomando en cuenta las consideraciones de Niederhause y Stoddart (2001), podemos decir que la incorporación de los docentes al mundo de las TIC y su correspondiente utilización, depende tanto de lo que los profesores creen como de lo que conocen. Es decir, las innovaciones en los métodos de enseñanza del profesorado mediatizadas

por las TIC dependen tanto de sus conocimientos como de sus creencias. Pero a su vez la formación modula sus creencias y percepciones (Ertmer, 2005; Lucero, Alonso y Blázquez, 2010).

Además de la formación, aspecto que abordamos en la parte empírica de este trabajo, la observación de unos resultados positivos en el aprendizaje de los alumnos, afecta y repercute en las creencias y actitudes del profesorado sobre los usos didácticos de las TIC, tal y como recoge Guskey (1986). Por tanto, la introducción de las TIC en el aula supondrá cambios en las prácticas de enseñanza, y en la medida en que los docentes observen un mayor rendimiento en el aprendizaje de los alumnos, incorporarán un cambio en las creencias y actitudes hacia las TIC. Por el contrario, cuando la incorporación de las TIC se asocia a inseguridad sobre el orden, disciplina y rendimiento de sus alumnos, la implantación se ralentiza y exige de un refuerzo en la formación.

Complementariamente, otros estudios, como los de Zhao, Pugh, Sheldon y Byers (2002) o Cain (2004), indican que los cambios en las prácticas son menos probables si estas se desvían demasiado de las creencias pedagógicas y las prácticas habituales del profesorado. Ya que estas reflejan sus concepciones pedagógicas. De ahí que se pueda derivar un pensamiento inverso: experimentar nuevas prácticas puede transformar las viejas creencias (Savage, 2007; Bauer et al., 2003; Wise et al., 2011).

Por ello, en esta investigación vamos a intentar establecer un perfil del profesorado de Educación Musical en cuanto a su formación y las creencias sobre la utilidad de las TIC en su práctica docente, la percepción del valor educativo de las TIC en la enseñanza de la Música y las reacciones emocionales que les provoca su uso.

Diseño y Metodología

Esta investigación tiene por objeto aportar datos empíricos sobre las creencias, percepciones y reacciones del profesorado ante el uso de las TIC, así como la incidencia de la formación del profesorado en estos aspectos. Los objetivos científicos que nos planteamos con esta investigación se concretan en:

- Detallar la Titulación de procedencia y la formación en TIC del actual profesorado de Música de Educación Secundaria.

- Conocer las creencias de este profesorado sobre la utilidad de las TIC en su práctica docente.
- Conocer la percepción que tienen del valor didáctico de las TIC en la enseñanza de la Música.
- Identificar las emociones asociadas al uso de las TIC en la enseñanza de la Música.
- Comprobar la incidencia de la formación en la conformación de estos aspectos.

Para alcanzar estos objetivos hemos aplicado un diseño tipo *survey*, utilizando el cuestionario como técnica de recogida de datos. Para el análisis de la información obtenida se utilizan estadísticos descriptivos y de contraste.

El cuestionario es validado mediante juicio de expertos. La fiabilidad global del mismo, obtenida mediante la aplicación del estadístico Alfa de Cronbach, es de 0,869.

Población y muestra

La población objeto de estudio la constituyen los profesores de Música de Educación Secundaria que realizan su labor docente en Institutos de Educación Secundaria de Andalucía. La muestra obtenida se compone de un total de 53 profesores de ambos sexos, que corresponde a los profesores que voluntariamente acceden a responder al cuestionario.

La inexistencia de un censo oficial de este colectivo nos obligó a utilizar la técnica de muestreo denominada *bola de nieve* para la localización de sujetos de esta muestra y la obtención de la información. Con este sistema de muestreo el procedimiento seguido consiste en que los primeros profesores a los que se identifica y se aplica los cuestionarios, proponen a otros docentes para esta investigación, y así sucesivamente, haciendo uso de las redes sociales naturales. Esta técnica nos permitió alcanzar un máximo de 53 respuestas.

La composición de la muestra en cuanto a sexo, edad y experiencia docente resultó ser bastante equilibrada, siendo el 47% de los participantes hombres y el 53% mujeres, con una edad comprendida entre los 25 y los 62 años y una experiencia docente que oscila entre los 3 y los 33 años.

Resultados

En este apartado damos respuesta a los objetivos marcados en este estudio, que se concretan en conocer cuáles son las creencias, percepciones y reacciones emocionales del profesorado de Música ante el uso de las TIC, así como la incidencia que tiene la formación en TIC de este profesorado en la conformación de las mismas.

Para ello presentamos en primer término los resultados descriptivos obtenidos. Estos nos ofrecen una visión general del profesorado de Música de Educación Secundaria en cuanto a su procedencia de formación base y sus valoraciones sobre las TIC. Posteriormente, se exponen los resultados de las técnicas de contraste aplicadas para conocer la incidencia de la formación en estas valoraciones.

Formación inicial (Titulación) del Profesorado de Música en Enseñanza Secundaria

La diversidad de procedencias formativas (Titulaciones) con las que el profesorado de Música puede acceder a la docencia en la enseñanza secundaria nos lleva a explorar cómo se concretan en los sujetos de nuestra muestra. Entendemos que el tipo de formación afecta tanto a sus concepciones educativas como a sus prácticas en el aula.

Los resultados obtenidos se muestran en el gráfico 1. Como se puede apreciar, el 94,3% del profesorado encuestado comparte estudios de Conservatorio, lo que presupone una adecuada formación musical para afrontar los contenidos de su materia. Muchos de ellos, además, gozan de una amplia formación histórico-científica, al haber cursado también la especialidad de Musicología en la Universidad. El porcentaje de profesorado que cuenta con una formación pedagógica asciende a 28,3% (suma del profesorado que ha realizado Magisterio y Conservatorio, 17%, además de Musicología, 11,3%). Este mismo porcentaje, 28,3%, se da en el caso del profesorado que procede de otras licenciaturas y Conservatorio. Estos resultados nos indican que sólo una cuarta parte del profesorado encuestado ha realizado estudios pedagógicos en su formación inicial que, por otra parte, son los que les permitirán transformar esos conocimientos musicales, históricos y científicos en contenidos educativos.

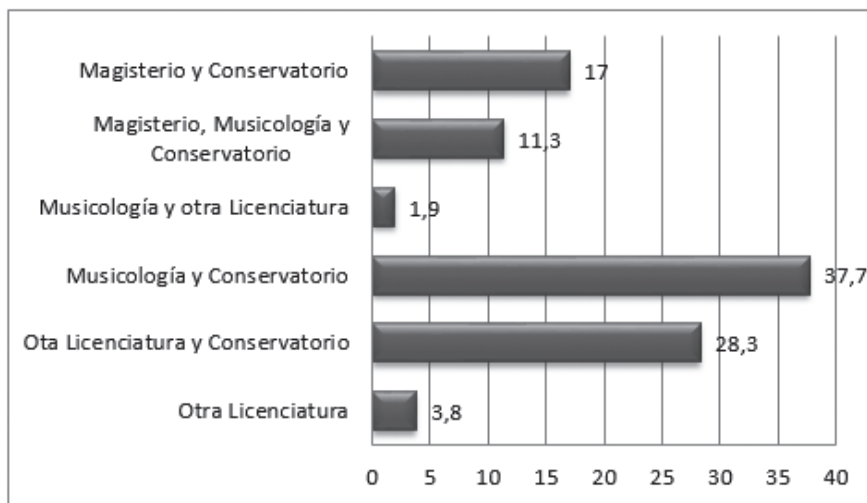


Gráfico 1. Titulación de procedencia del Profesorado de Música en la Enseñanza Secundaria (porcentajes)

Formación en TIC del profesorado de Música en Enseñanza Secundaria

Dado que la formación en TIC es otro aspecto importante actualmente en la enseñanza de la Música, como anteriormente hemos reseñado, nos interesa conocer cómo se concreta en este profesorado. Los resultados obtenidos nos muestran que la formación TIC ofrecida en estas Titulaciones iniciales es considerada nula por más de la mitad de los profesores encuestados (52,8%), insuficiente en, prácticamente, la otra mitad (43,4%) y regular en el mejor de los casos (3,8%).

Estas deficiencias formativas se compensaron, en algunos casos, a través de cursos de formación y, en otros, de forma autodidacta, quedando alrededor del 20% de este profesorado sin ningún tipo de formación tecnológica.

Una vez establecidos como docentes, la proporción de profesorado que sigue sin haber realizado ningún curso de formación tecnológica continúa siendo aproximadamente la misma: 26,4%, alrededor del 50% ha cursado algún tipo de formación ofrecida por los Centros del Profesorado y solamente el 13% la ha completado con la realización de cursos ofertados por otras instituciones.

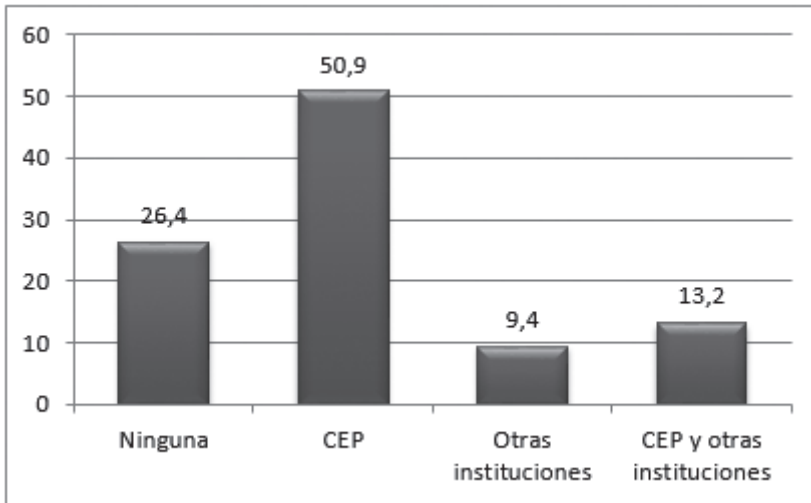


Gráfico 2. Formación TIC del Profesorado de Música en la Enseñanza Secundaria como desarrollo profesional (porcentajes)

Para solventar esta falta de formación TIC que los profesores ostentan al llegar a las aulas y que continúan manteniendo, las distintas administraciones, y en nuestro caso la Junta de Andalucía organizó un plan de formación para el profesorado de Educación Secundaria en el curso 2010/2011, que ya se había iniciado en Primaria el curso anterior, estructurado en tres módulos que partían desde un nivel de competencia básico hasta un nivel avanzado.

Sólo la mitad del profesorado encuestado reconoce haber realizado alguno de estos módulos de formación, a pesar de que, como ha quedado demostrado, carecen de ella. Y únicamente cuatro profesores de los 27 que los han cursado han llegado al Módulo III.

Por tanto, los profesores de Música de Educación Secundaria encuestados afirman haber recibido una escasa formación en TIC durante su formación inicial, siendo incluso nula en una cuarta parte de este profesorado. Situación que se mantiene a lo largo de su formación permanente, a pesar de que la Administración ofrece cursos al profesorado para mejorar su competencia en este ámbito.

Creencias del profesorado sobre la utilidad de las TIC en su práctica docente

Tal y como señalan distintos autores, como Niederhause y Stoddart (2001), la introducción de las TIC en las aulas depende tanto de aquello que los profesores conocen como de lo que creen, es decir, el uso de las TIC por parte del profesorado depende de sus conocimientos y de sus creencias. De ahí que nos interese conocer cuáles son sus creencias sobre la utilidad de las TIC en su práctica docente.

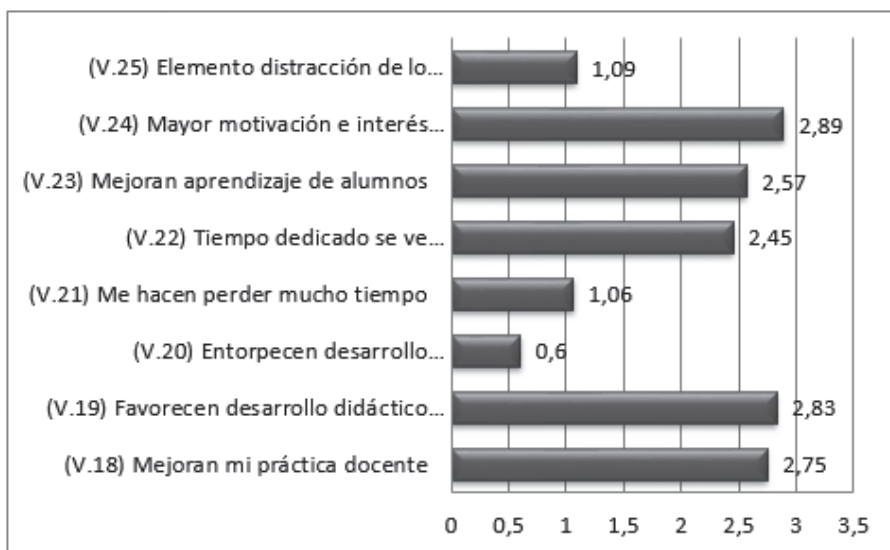


Gráfico 3. Creencias del Profesorado sobre la utilidad de las TIC en la Enseñanza Musical (medias en una escala de 0-5)

En el gráfico 3 observamos que las valoraciones que hace el profesorado son ligeramente superiores a la media (2,5) en los ítems “las TIC provocan una mayor motivación e interés por el aprendizaje” ($X= 2,89$), “ayudan y favorecen el desarrollo didáctico-metodológico” ($X= 2,83$), “mejoran mi práctica docente” ($X= 2,75$) y “mejoran el aprendizaje del alumno” ($X= 2,57$).

Mientras que los valores más bajos en los resultados los encontramos en los ítems que hacen referencia a las TIC como un elemento de distracción, a la pérdida de tiempo que puedan producir o al entorpecimiento del desarrollo metodológico de las clases que puedan conllevar.

Por tanto podemos concluir que este profesorado no hace una valoración positiva elevada de la utilidad de las TIC para la enseñanza de la Música, pero tampoco hacen una valoración negativa de las mismas, si consideramos las bajas medias obtenidas en los ítems negativos. De ahí que podamos concluir que este colectivo se encuentra en una posición no claramente determinada en una valoración positiva o negativa respecto al potencial de utilización de las TIC en su docencia.

En este sentido, algunos autores como Guskey (1986), consideran que las creencias del profesorado sólo se modifican cuando los docentes observan un resultado positivo en el aprendizaje de sus alumnos. Por ello, la valoración que estos hacen sobre la influencia de las TIC en el aprendizaje de los alumnos es aspecto importante y decisivo en la utilización de las TIC en el aula por parte del profesorado.

Tomando en consideración esta premisa, tratamos de conocer cuáles son las creencias del profesorado sobre la incidencia de las TIC en el aprendizaje del alumno.

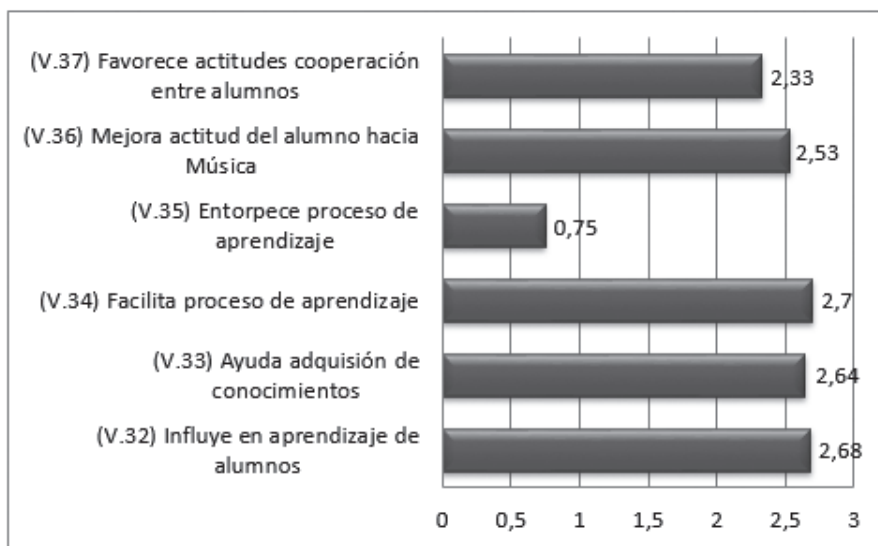


Gráfico 4. Valoración del Profesorado de Música sobre la incidencia de las TIC en el Aprendizaje de la Música (medias en una escala de 0 a 5)

Los resultados nos muestran nuevamente valores próximos a las medias en prácticamente todos los ítems positivos, como el uso de las TIC “facilita el proceso de aprendizaje” ($X=2,7$) y “ayuda a la adquisición de

conocimientos" ($X= 2,64$). Y bajos en el ítem negativo "entorpece el proceso de aprendizaje" ($X= 0,75$). Por tanto, es el valor "moderadamente" el que se repite con más frecuencia en las respuestas de los encuestados a la mayoría de los ítems. Lo que parece indicar que no tienen una opinión claramente posicionada bien positiva o negativamente sobre la influencia de las TIC en el aprendizaje del alumno.

Uso didáctico de las TIC en la enseñanza de la Música

Dado que este colectivo, en términos generales, cuenta con alguna formación en TIC y además hace una valoración aceptable del valor de las TIC en su docencia, nos proponemos explorar qué uso didáctico hacen de estas tecnologías en el desarrollo curricular. Los resultados obtenidos se muestran en el gráfico 5.

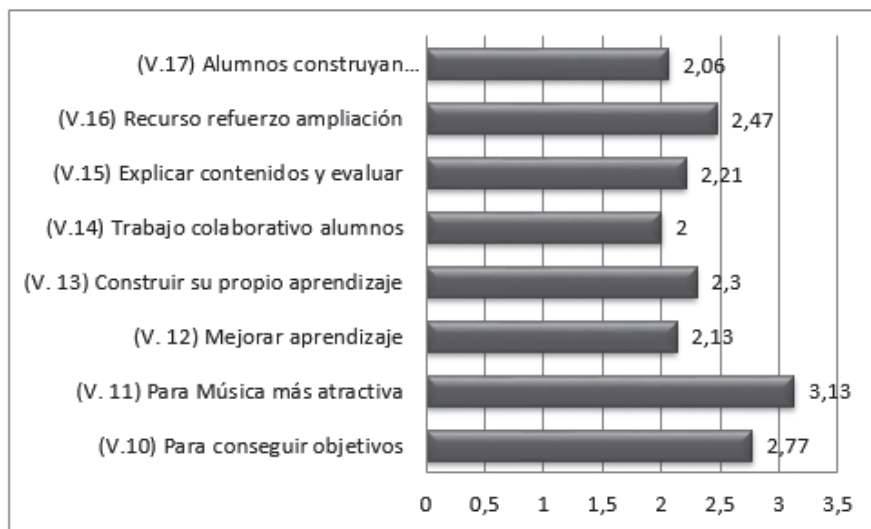


Gráfico 5. Uso didáctico de las TIC en la enseñanza de la Música (medias en una escala de 0-5)

Nuevamente se repite la tendencia de valores en torno a la media de la escala (2,5). Destacan por encima de esta, las respuestas en el ítem "uso de las TIC para enseñar Música de una forma más atractiva y motivadora para los alumnos"² ($X= 3,13$), lo que reflejaría que las TIC tienen una función didáctica motivadora.

² Denominación completa de la variable, tal y como aparece en el cuestionario.

El segundo valor más alto corresponde al “uso de las TIC en el aula como una herramienta más para conseguir los objetivos del curriculum de Música” ($X= 2,77$), lo que se relaciona con una percepción tradicional de la Educación Musical, centrada en el logro de los objetivos curriculares. Esta idea queda reforzada con la valoración que hacen del ítem “utilización de las TIC como recurso de refuerzo y ampliación de los contenidos que permite adaptarse al ritmo de cada uno” ($X= 2,47$). Los valores más bajos se dan, sin embargo, en ítems referidos a formas didácticas más constructivistas, tales como “trabajo colaborativo con los alumnos” ($X= 2$), “que los alumnos construyan su conocimiento” ($X= 2,06$), “mejorar su aprendizaje” ($X= 2,13$) y “construir su propio aprendizaje” ($X= 2,3$).

Por tanto, podemos concluir que son los ítems relacionados con un uso más social y colaborativo de las tecnologías, orientados a que el alumno construya su propio proceso de aprendizaje, los que ocupan los últimos lugares en la función didáctica de las TIC.

De esta forma, comprobamos cómo el uso que el profesorado hace de las TIC mantiene una estrecha relación con la percepción que cada profesor tiene sobre la Educación Musical.

Efecto emocional del uso de las TIC en el profesorado

El uso de TIC en las prácticas del aula tiene un claro componente emocional. Algunas investigaciones (Colás, De Pablos y González, 2013) demuestran que el éxito y buen uso de las TIC en las aulas está asociado a estados emocionales positivos de los profesores. Por tanto, las innovaciones y buenas prácticas están asociadas a sentimientos de bienestar y satisfacción del profesorado, mientras que las malas o deficientes praxis se asocian a estados de malestar, angustia y estrés. De ahí nuestro interés en conocer la valoración emocional que nuestra muestra de profesorado hace del uso de las TIC en el aula.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio, que se muestran en el gráfico 6, nos indican que en los ítems relacionados con una reacción negativa hacia las TIC: “El uso de las TIC supone esfuerzo”, “estrés y frustración” y “pérdida de tiempo”, el mayor número de respuestas se sitúan en los valores que rechazan esas afirmaciones, mientras que estos resultados se invierten en el ítem que asume “el uso de las TIC como un reto que provoca satisfacción personal al ser superado”, situándose la

mayoría de respuestas en los valores que suponen la aceptación de esta aseveración.

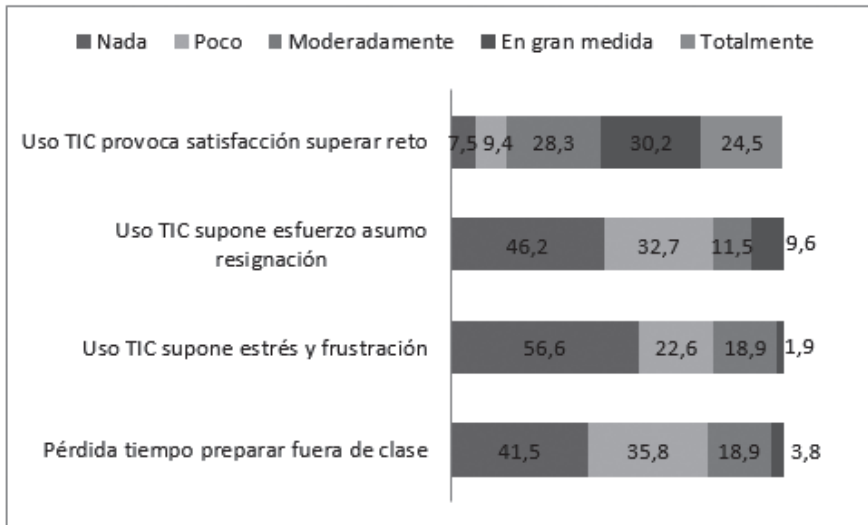


Gráfico 6. Reacción emocional ante las TIC (porcentajes)

De esta forma observamos cómo la utilización de las TIC no supone un elemento de rechazo para este profesorado, sino que les genera una respuesta emocional positiva.

Incidencia de la formación del profesorado de Música en la valoración de las TIC

Entendemos que el tipo de formación en TIC que ha recibido este profesorado puede tener incidencia en la conformación de sus creencias, percepciones y reacciones sobre el uso de las TIC en sus aulas.

De ahí que nos planteemos en este apartado conocer la incidencia de la formación en TIC del profesorado de Educación Musical en sus creencias, percepciones y valoraciones. Establecemos tres grupos que se identifican como Grupo 1: ninguna formación en TIC; Grupo 2: formación media; Grupo 3: formación alta.

Dado el carácter categórico de las variables aplicamos la prueba en χ^2 para comprobar si existen diferencias significativas en estos posicionamientos en función del tipo de formación recibida. Para ello tomamos como variable independiente la formación en TIC que poseen estos pro-

fesores y como variables dependientes sus creencias sobre la utilidad de las TIC en su práctica docente. Los resultados obtenidos, que se exponen en la tabla 1, muestran que únicamente un ítem resulta significativo, y es el referido a que las TIC mejoran el aprendizaje de los alumnos. En el resto de los ítems se confirma la $H=0$. Es decir, no se hallan diferencias significativas entre el profesorado en función de su formación en TIC, respecto a las valoraciones que hacen.

Como ya dejamos constancia anteriormente, es precisamente la idea de que las TIC mejoran el aprendizaje de los alumnos la que motiva e incentiva su uso en el aula. Por ello, resulta congruente y coherente que sea precisamente esta variable la que genere diferencias entre los profesores.

Tabla 1. Contraste estadístico de diferencias en las creencias pedagógicas del profesorado en función del nivel de formación en TIC

Test Estadísticos ^{a,b}	Mejoran mi práctica docente	Favorecen desarrollo didáctico	Entorpecen desarrollo metodológico	Me hacen perder mucho tiempo	Tiempo dedicado a TIC se ve recompensado	Mejoran aprendizaje de alumnos	Mayor motivación e interés por aprendizaje	Elemento de distracción de lo importante
Chi-Cuadrado	3.840	3.746	4.519	2.579	5.695	7.278	1.969	2.675
df	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.147	.154	.104	.275	.058	.026	.374	.262

a. Kruskal Wallis Test

b. Variable de agrupación: Nivel de formación: 1 sin formación, 2 nivel medio, 3 nivel alto

En este sentido, y teniendo en cuenta que una de las principales quejas del profesorado de Música en Educación Secundaria es que los alumnos no muestran interés ni motivación hacia la asignatura, la premisa de que las TIC mejoran la actitud del alumnado hacia la Música podría erigirse como una de las posibles soluciones a este problema. Sin embargo, observamos que existen discrepancias entre los grupos de profesores, según su nivel de formación, en esta consideración sobre la influencia de las TIC en el aprendizaje de los alumnos.

El segundo elemento en el que incide la formación del profesorado es en la percepción que tienen sobre el valor didáctico de las TIC en la enseñanza de la Música. Así, observamos, como nos muestra la tabla 2,

cómo el nivel de formación influye en su creencia sobre el “efecto de las TIC en la mejora de la actitud del alumno hacia la música”, obteniéndose un “p” valor de 0.046, que confirma la hipótesis alternativa. Estas creencias son la base en la que se asientan las innovaciones, como algunos investigadores han señalado (De Pablos, Colás y González, 2013; Sanabria, Fariña y San Nicolás, 2009).

En el resto de variables se confirma la hipótesis nula, concluyéndose que el nivel de formación del profesorado no parece afectar a sus ideas sobre el valor didáctico de las TIC, excepto en la variable indicada.

Tabla 2. Contrastes estadísticos sobre la valoración didáctica de las TIC en función del nivel de formación del profesorado

Test Estadísticos^{a,b}

	Uso TIC influye en aprendizaje de alumnos	Uso TIC ayuda a adquisición de conocimientos	Facilitan el proceso de aprendizaje	Entorpece proceso de aprendizaje	Mejoran actitud del alumno hacia la Música	Favorece actitudes de colaboración entre alumnos
Chi-Cuadrado	2.966	4.025	2.843	1.155	6.179	5.505
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.227	.134	.241	.561	.046	.064

a. Kruskal Wallis Test

b. Variable de Agrupación: Nivel de formación: 1 sin formación, 2 nivel medio, 3 nivel alto

Un tercer aspecto que completa los anteriores es el referido al uso que hacen de las TIC en su docencia. Tal como nos muestra la tabla 3, nuevamente la formación afecta a una única variable de esta escala. Por tanto, se hallan diferencias significativas en cuanto al “uso de las TIC para la construcción de su propio aprendizaje”. En esta variable se obtiene un valor p de 0.046, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se confirma la alternativa. En el resto de variables se confirma la hipótesis nula, por lo que podemos interpretar que en el resto de usos no hay diferencias en la valoración didáctica que hacen los profesores con diferentes niveles de formación.

Tabla 3. Contrastes estadísticos sobre los usos de las TIC en el aula en función del nivel de formación del profesorado

Test Estadísticos ^{a,b}	Uso TIC para conseguir objetivos	Uso TIC para música más atractiva	Uso TIC mejorar aprendizaje, adapta a cada uno	Uso TIC construir su propio aprendizaje	Uso TIC trabajo colaborativo alumnos	Uso TIC explicar contenidos y evaluar	Uso TIC recurso re-fuerzo ampliación	Uso TIC alumnos construyan conocimientos
Chi-Cuadrado	1.388	1.187	1.311	5.164	1.737	2.661	.491	1.746
df	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.500	.552	.519	.046	.420	.264	.782	.418

a. Kruskal Wallis Test
 b. Variable de Agrupación: Nivel de formación: 1 sin formación, 2 nivel medio, 3 nivel alto

El cuarto elemento incluido en nuestro análisis se refiere a la reacción emocional que les provoca el uso de las TIC. También en esta ocasión únicamente una variable, “el uso de las TIC me produce satisfacción por superar el reto”, permite rechazar la hipótesis nula y confirmar la hipótesis alternativa con un valor p de 0,019, (véase tabla 4). Estos resultados parecen coincidir con los obtenidos en una anterior investigación (De Pablos, Colás y González, 2013) en la que se relaciona el uso de las TIC con las emociones. En este estudio se concluye que un uso innovador de las TIC produce sentimientos de satisfacción y bienestar, argumentando el profesorado que esta sensación se produce por valorar que se ha superado de forma satisfactoria el reto que supone la aplicación didáctica de las TIC en la docencia. En este caso también se afirma que este uso les produce satisfacción al ser capaces de afrontar ese reto y poder superarlo. Lo que resulta muy significativo teniendo en cuenta que las emociones son factores claves que guían las conductas humanas. Por tanto, es esta emoción de satisfacción la que determina que el profesorado utilice las TIC en mayor o menor medida.

Tabla 4. Contrastes estadísticos sobre nivel de formación del profesorado y conducta emocional en el uso de las TIC

Test Estadísticos ^{a,b}	Pérdida de tiempo preparar TIC fuera de clase	Uso TIC me supone estrés y frustración	Uso TIC me supone esfuerzo extra que asumo con resignación	Uso TIC me provoca satisfacción por superar reto
Chi-Cuadrado	3.818	2.264	4.778	7.958
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.148	.322	.092	.019

a. Kruskal Wallis Test

b. Variable de Agrupación: Nivel de formación: 1 sin formación, 2 nivel medio, 3 nivel alto

A modo de síntesis presentamos el gráfico 7 en el que se muestran las diferencias entre los niveles de formación de los profesores respecto a las variables que, según los análisis anteriores, resultan significativas, y observamos cómo las medias más altas corresponden a los profesores que poseen una mayor formación en TIC.

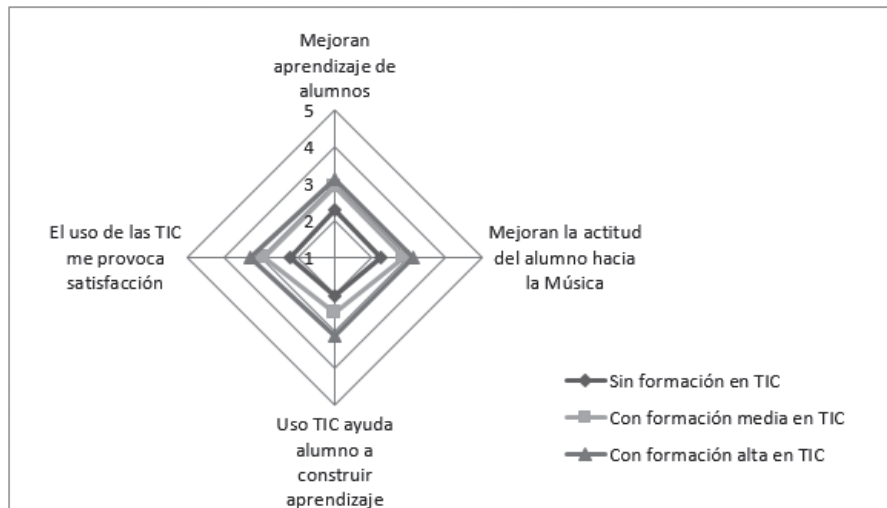


Gráfico 7. Puntuación media de cada grupo de profesores en las variables significativas

En este gráfico se aprecia cómo el grupo de profesores que no tiene formación en TIC presenta una valoración muy baja en cuanto a satisfacción, actitud del alumnado hacia la Música y su idea de ser de ayuda para mejorar el aprendizaje y posibilitar su construcción por parte del

alumno. Las puntuaciones más altas en estas variables las alcanzan los profesores que tienen mayor formación en TIC. Por tanto, esto nos lleva a concluir que la formación afecta a las concepciones, creencias y emociones del profesorado sobre el uso de las TIC en la enseñanza de la Música.

Conclusiones

Podemos concluir, en base a los resultados obtenidos y tomando como referencia los objetivos marcados en este estudio, que el Profesorado de Educación Musical de Secundaria tiene una formación pedagógica y en TIC deficitaria, ya que sólo una cuarta parte del profesorado participante en la investigación ha recibido formación pedagógica inicial, lo que les supondrá dificultades a la hora de afrontar la docencia de la Música en una etapa tan compleja como es la Educación Secundaria. Se plantea una situación similar en relación a las TIC, pues reconocen que la formación inicial en este ámbito fue insuficiente (43%) o incluso nula (52,8%), y sólo en algunos casos (3,8%) ha sido compensada de forma autodidacta, por lo que la mayor parte del profesorado llega a las aulas sin apenas formación en este ámbito.

Una vez establecidos como docentes mejora esta situación, si bien el 26,4% no ha recibido formación alguna, alrededor del 50% ha cursado algún tipo de formación ofrecida por los Centros del Profesorado y el 13% la ha completado con otros cursos. Estos resultados indican que la oferta formativa de la Administración tiene efectos en el acercamiento de este profesorado a las TIC.

En cuanto a las creencias del profesorado sobre el valor de las TIC en la enseñanza, podemos concluir que estos hacen una valoración ligeramente superior a la media (2,5) en los ítems “las TIC provocan una mayor motivación e interés por el aprendizaje”, “ayudan y favorecen el desarrollo didáctico-metodológico” y “mejoran la práctica docente”, así como “mejoran el aprendizaje del alumno”. Los resultados obtenidos, establecidos en torno a la media, parecen indicar que no tienen una opinión claramente posicionada, bien positiva o negativamente, sobre la influencia de las TIC en el aprendizaje del alumno. Las posiciones en torno a la reacción emocional también parecen ser ligeramente positivas.

Finalmente se comprueba que la formación incide significativamen-

te en la percepción del profesorado sobre cuatro variables: mejoran el aprendizaje del alumno, mejoran la actitud del alumno hacia la Música, ayudan a construir su aprendizaje y les provoca satisfacción. Los profesores con mayor formación en TIC son los que muestran resultados más altos en estas valoraciones, mientras los profesores con menos formación son los que se posicionan en las valoraciones más bajas.

Estos resultados convergen con otros estudios (De Pablos, Colás y González, 2011), en los que se concluye que la formación del profesorado es un factor clave en el uso de las TIC.

Por tanto podemos concluir que, dado que la formación del profesorado incide en la percepción sobre el valor de las TIC en la enseñanza de la Música, resulta fundamental mejorar y ampliar la formación inicial y permanente de este profesorado en su faceta pedagógica y tecnológica. Ambas vertientes redundarán, como aquí hemos mostrado, en una enseñanza musical de mayor calidad.

Referencias Bibliográficas

- Aróstegui, J. L. (2005). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula de Música. *Musiker, Cuadernos de Música*, (14), 173-189.
- Bauer, W. L., Reese, S. y McAllister, P. A. (2003). Transforming music teaching via technology: The role of professional development. *Journal of research in Music Education*, 51 (4), 289-301.
- Cain, Tim (2004). Theory, technology and the music curriculum. *British Journal of Music Education*, 21, (2), 215-221.
- Cobo, C. y Moravec, J. (2011). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Barcelona: Colección TransMedia XXI.
- Crawford, R. (2009). Secondary school music education: A case study in adapting to ICT resource limitations. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25 (4), 471-488.
- Cuban, (2001). *Oversold and Underused: Computers in the Classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Delalande, F. (2004). La enseñanza de la música en la era de las nuevas tecnologías. *Comunicar*, (23), 17-23.
- De Pablos, J., Colás, P. y Villaciervos, T. (2010). Políticas educativas, buenas prácticas y TIC en la comunidad autónoma andaluza. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11 (1), 180-202.
- De Pablos, J., Colás, P. y González, T. (2011). Bienestar Docente e Innovación con Tecnologías de la Información y la Comunicación Revista de Investigación Educativa, 29 (1), 59-81
- De Pablos, J., Colas, P. y González, T. (2013). Teacher well-being and innovation with

- information. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 47 (5), 2755-2767.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher Pedagogical Beliefs. The Final Frontier in our Quest for Technology Integration? *Educational Technology Research and Development*, 53 (4); 25-39.
- González, J. y Ruiz, A. (2013). #ActitudesMaestros: Las actitudes de los futuros maestros hacia el uso educativo de las redes sociales. *Educatio Siglo XXI*, 31 (1), 287-312.
- Guskey, T. (1986). Staff development and the process of teacher change. *Educational Researcher*, 5 (15), 5-12.
- Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa 14/1970, de 4 de agosto. (BOE n. 187 de 6 de agosto de 1970).
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. (BOE n. 238 de 4 de octubre de 1990).
- Ley Orgánica de Calidad de la Educación 10/2002, de 23 de diciembre (BOE n. 307 de 24 de diciembre de 2002).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE n. 106 de 4 de mayo de 2006).
- Lucero, M., Alonso, L. y Blázquez, F. (2010). E-learning como agente de cambio. Diseño pedagógico de un proceso de formación. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11 (3), 69-95.
- Mishra, P. y Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. *Teachers College Records*, 108 (6), 1017-1054.
- Niederhauser, D. S. y Stoddart, T. (2001): Teachers' instructional perspectives and use of educational software. *Teaching and Teacher Education*, 17 (1), 15-31.
- Real Decreto 1834/2008, de 8 de noviembre, sobre el acceso a la docencia en la educación secundaria obligatoria, el bachillerato, la formación profesional y las enseñanzas de régimen especial (BOE n. 287 de 28 de noviembre de 2008).
- Sanabria, A. L., Fariña, E. y San Nicolás, M. B. (2009). El uso pedagógico de las TIC en los centros de Educación Primaria y Secundaria en Canarias. *Educatio Siglo XXI*, 27 (2), 95-118.
- Savage, J. (2007). Reconstructing music education through ICT. *Research in Education*, 78 (1), 65-77.
- Somekh, B. (2008). Factors affecting teachers' pedagogical adoption of ICT. In J. Voogt & G. Knezek (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 449-460). New York, NY: Springer.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1-2. Trad. cast. en: Shulman, L.S. (2005). Conocimiento y Enseñanza: fundamentos de una nueva reforma. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 9, 2. [<http://www.ugr.es/local/recfpro/Rev92ART1.pdf>].
- Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós Básica.
- Ward, C. (2009). Musical exploration using ICT in the middle and secondary school classroom. *International Journal of Music Education*, 27 (2), 154-168.
- Wise, S., Greenwood, J., y Davis, N. (2011). Teachers' use of digital technology in second-

dary music education: Illustrations of changing classrooms. *British Journal of Music Education*, 28 (2), 117-134.

Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S. y Byers, J. (2002). Conditions for classroom technology innovations. *Teachers College Record*, 104 (3), 482-515.