LAS TIC Y EL PROFESORADO DE MÚSICA DE LOS CENTROS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN

Rosabel Roig Vila
Universidad de Alicante
rosabel.roig@ua.es

Ismael García Monferrer
Universidad Jaume I.
monferri@uji.es

Resumen

Esta investigación se planteó con el fin de determinar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte del profesorado de Música de los centros Educación Secundaria de la provincia de Castellón y conocer la formación y la actitud de este profesorado con respecto al uso y las potencialidades de estas herramientas en el ámbito educativo. Los resultados revelaron que el 96,88% utilizan frecuentemente las TIC, el 87,5% tienen un nivel medio en cuanto al grado de formación y que tanto este como el uso de estas herramientas están relacionados con la integración de Internet en la dinámica del aula.

Palabras claves: *TIC, Profesores de música, Educación Secundaria, formación, actitud.*

Abstract

The aim of this paper was to determine the use of the Information and Communication Technologies (ICT) by secondary school teachers of Music in the Spanish province of Castellón, and to get to know their level of training and general attitude towards the use and the potential of ICT in an educational context. Our results show that 96,88% of the teachers use ICT very often; 87,5% of them have received medium-level training; and that the level of training and the use of these tools is related to the incorporation of the Internet into their teaching practices.

Keywords*: ICT, Music teachers, High School, level of training, attitude.*

1.- INTRODUCCIÓN

La introducción generalizada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todos los ámbitos de las sociedades occidentales actuales ha provocado una serie de modificaciones que han afectado a la mayor parte de la población, y que representan el cambio social más importante desde la revolución industrial. Algunos de estos cambios se han dado en aspectos como el trabajo, la forma de relacionarse, la forma de aprender y lo que se aprende, la forma de acceder a la cultura y la cultura a la que se accede (Foro y Saura, 2002). El ámbito educativo, como una parte de la sociedad, no ha quedado al margen de todos estos cambios que se han producido en la llamada "sociedad de la información y la comunicación", y también ha sufrido modificaciones con la incorporación de estas herramientas. En los centros educativos el uso de las TIC como instrumentos de comunicación y expresión ha posibilitado la creación de nuevas formas de interacción entre los distintos miembros de la comunidad escolar (Cenich y Santos, 2005; Ferro, Martínez y Otero, 2009), y también ha facilitado la apertura del centro educativo al resto del mundo gracias a herramientas telemáticas como Internet.

La introducción de estas tecnologías en el ámbito educativo ha provocado también la modificación del currículo, ya que dentro de éste se han incorporado las TIC como un objeto de estudio, pero también como un recurso didáctico, apoyando la labor del docente en la tarea educativa (Cabero, Salinas, Duarte y Domingo, 2000; Cabero, 2001; Silva, 2004; Amar, 2008; Prendes, Castañeda y Ovelar, 2014). Su inclusión ha provocado que el profesorado haya tenido que formarse en el manejo de las TIC, tanto a nivel técnico como pedagógico, para poder usarlas (Echevarría, 2001; UNESCO, 2002), tanto dentro del aula como un apoyo a la labor docente, como fuera ella en la creación de programaciones didácticas, preparación de materiales didácticos, actividades, exámenes, etc. Además, la introducción de las TIC también ha fomentado un cambio en los roles tanto del docente como del discente, ya que el profesorado ha pasado de ser un simple transmisor de información a transformarse en un mediador del proceso educativo, y el alumnado ha tenido que pasar de una posición de receptor pasivo de la información a tomar una posición más activa en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Hexel, De Marcellus y Bernoulli, 1998; Ping, 2002; Gargallo, 2003; Reynolds, Treharne y Tripp, 2003; García-Valcárcel y Alonzo, 2008). Finalmente, también ha propiciado la eliminación de las barreras espacio-temporales a las que se ha visto condicionada la enseñanza presencial y a distancia, permitiendo el nacimiento de nuevas formas de aprender y enseñar (Echevarría, 2001; Majó y Marquès, 2002; Cañellas, 2006), como son el *blended learning* o el *e-learning*.

Las TIC también se han empleado en el ámbito educativo como un método o instrumento para la investigación de las tareas del aula y sus consecuencias en el proceso educativo (Cabero, 2001; Silva, 2004). La mayor parte de las investigaciones sobre la introducción de las TIC en el ámbito educativo, como el Plan Avanza (2007), García-Valcárcel y Alonzo (2008), Mominó, Sigalés y Meneses (2008) o Sigalés, Mominó, Meneses y Badía (2009), no se han centrado en un único nivel educativo ni una única especialidad, sino que han explorado la utilización de las TIC por el profesorado de una forma general, ofreciendo resultados globales que intentan abarcar a la totalidad de los profesionales de la educación. Por tanto, estos trabajos no han investigado la contribución 'real' de cada una las materias o especialidades que conforman el currículo de un nivel educativo al resultado global de dicho nivel.

Nuestro trabajo de investigación surgió para dar respuesta a la escasez de estudios específicos que determinaban qué utilización hacía el profesorado de una especialidad determinada de las TIC en el ámbito educativo, y por ello, se centró en determinar qué uso hacía el profesorado de Música de Educación Secundaria de las TIC, tanto dentro como fuera del aula. En nuestro caso, limitamos el espacio geográfico a la provincia de Castellón.

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antes de iniciar el proceso de revisión de los principales estudios y trabajos de investigación sobre el uso de las TIC en el ámbito educativo, pudimos certificar la importancia que la legislación educativa reconocía a este tipo de herramientas en el ámbito educativo, importancia que venía reflejada tanto a nivel estatal, en la LOE, como a nivel de la Comunidad

Valenciana, en el Decreto 112/2007. En ambas legislaciones, observamos la relevancia que se les daba a las nuevas tecnologías tanto en el ámbito educativo general como en el específico del ámbito de la Música.

Una vez centrados en los estudios de carácter general sobre el uso de las TIC en el ámbito educativo, nos encontramos con trabajos que habían intentado identificar los factores y los procesos de integración y utilización de las tecnologías digitales en el contexto escolar (como Pelgrum, 2001; Cuban, Kirkpatrick y Peck, 2001; Zhao, Pugh, Sheldon y Byers, 2002; BECTA, 2004; Comisión Europea, 2006; Drent y Meelissen, 2008), y que habían determinado que la integración y uso de estas tecnologías en las escuelas era un proceso mucho más complicado de lo que a simple vista parecía ya que éste estaba sujeto a influencias políticas, empresariales, sociales y pedagógicas.

De igual forma, observamos que existían otros trabajos "generalistas" que habían intentado determinar el uso que hacía el profesorado de las TIC en el contexto escolar (como Cuban, Kirpatrick y Peck, 2001; Marchesi y Martín, 2003; Wasserman y Millgram, 2005; Balanskat, Blamire y Kefala, 2006; Plan Avanza, 2007; Condie y Munro, 2007; BECTA, 2007; Mominó, Sigalés y Meneses, 2008; García-Valcárcel y Alonzo, 2008; Wong, Li, Choi y Lee, 2008; Sigalés, Mominó, Meneses y Badia, 2009). Una de las conclusiones más destacadas de estos trabajos era que, a pesar del aumento de los recursos tecnológicos disponibles en los centros educativos, la práctica docente no se había modificado, ya que seguía basándose en el modelo tradicional o modelo transmisivo, en el cual el profesor era el único poseedor de los conocimientos, que habían de ser transferidos al alumnado (Area, 2008; Coll, 2008). Por tanto, estas herramientas eran empleadas en actividades relacionadas con el apoyo a la tarea docente como la presentación, la búsqueda y la transmisión de la información, obviando otras posibilidades de las TIC, como el desarrollo de las habilidades cognitivas, el favorecimiento del aprendizaje autónomo, la creación de entornos virtuales de trabajo colaborativo o la evaluación de los conocimientos y las habilidades del alumnado, entre otras (García-Valcárcel, 2009a; Fernández y Cebreiro, 2003; Ruiz, Sánchez y Palomo, 2005). De hecho, con respecto al último aspecto mencionado, investigaciones como Cabero et al. (2002), Cabero et al. (2003) o García-Valcárcel (2009a), habían establecido que el profesorado utilizaba de forma poco significativa las TIC para el proceso de evaluación del alumnado.

De todas estas investigaciones, nos surgió una pregunta mucho más general: ¿por qué motivo o motivos se habían de utilizar las TIC en educación? Autores como Marquès (2008), indicaban tres razones fundamentales: la primera tenía que ver con el proceso de alfabetización digital del alumnado, ya que todo el alumnado debía de conseguir una serie de capacidades básicas relacionadas con el empleo de estas herramientas; la segunda tenía que ver con la productividad, ya que el empleo de estas herramientas proporcionaba beneficios en la realización de actividades como la preparación de apuntes y ejercicios, la búsqueda de información, la comunicación, la difusión de información, etc.; y la tercera tenía que ver con la innovación de las prácticas docentes, ya que se trataba de beneficiarse al máximo de las posibilidades didácticas que ofrecían las TIC para conseguir que el alumnado aprendiera mejor y se redujera el fracaso escolar. En la misma línea, vimos que había estudios como el de García-Valcárcel (2009a) o Alba (2005), que nos revelaron que los docentes empleaban estas herramientas, entre otras razones, porque las consideraban un apoyo a la hora de impartir sus clases, les facilitaban la acción docente, eran un complemento ideal a la labor educativa y permitían un control más preciso de lo que hacía el alumnado.

No obstante, a pesar de la importancia de las razones anteriormente mencionadas, existían estudios e investigaciones de diferentes autores que nos indicaban que aun teniendo disponibles estas herramientas tecnológicas, los docentes seguían sin emplearlas aduciendo diferentes tipos de razones. Así pues, si atendíamos a lo que nos indicaban Cuban, Kirpatrick y Peck (2001), las principales razones por las que el profesorado no empleaba las TIC en sus actividades educativas eran: la falta de tiempo para preparar adecuadamente las actividades que se basaban en la incorporación de estas tecnologías; las constricciones organizativas de los centros educativos; el exceso de demandas sobre el profesorado o la percepción de que las TIC acababan siendo de poca utilidad para resolver los problemas reales del aula. En la misma línea, aparecía el estudio realizado por García-Valcárcel y Alonzo (2008), en el que se indicaba que las principales razones por la cuales no se utilizaban estas herramientas eran: la falta de tiempo; la excesiva carga de trabajo y de alumnado; y la falta de conocimientos sobre estas herramientas. Y, combinando ambas posturas, teníamos el informe publicado por el Ministerio de Educación, denominado PLAN AVANZA (2007), en el que se recogían, que los problemas que encontraban los docentes para la integración de las TIC en su currículum eran: la formación docente; la falta de tiempo; la falta de

personal especializado; la escasa motivación del propio profesorado en el uso de estas herramientas; y la carencia de infraestructuras en el centro educativo. Sin embargo, otros autores como Zhao y Frank (2003) o Ertmer (2005) encuadraban la problemática desde otra óptica, aludiendo a que eran las actitudes y las creencias del profesorado, los elementos que tenían una mayor importancia en la inhibición del uso de estas tecnologías. De hecho, estudios como los de Wasserman y Millgram (2005), Hernández-Ramos (2005) o Mominó, Sigalés y Meneses (2008) habían aportado evidencias de que las concepciones y las creencias del profesorado respecto a la enseñanza, el aprendizaje, la innovación y las tecnologías constituían, por encima de los recursos materiales disponibles y los planes y programas de las administraciones educativas, uno de los factores que más influían en los procesos de adopción de las TIC en la práctica pedagógica. Por tanto, estos autores apuntaban que los profesores, en general, se mostraban bastante conservadores a la hora de incorporar innovaciones en sus prácticas y, en consecuencia, sus creencias eran poco compatibles con los usos educativos que propiciaban Internet y los ordenadores.

Para finalizar, cabe señalar que observamos que, a pesar de la importancia de las TIC en el ámbito musical y la importancia que autores como Liarte (2000) o Giráldez (2005) atribuían al uso de Internet, el número de investigaciones y trabajos de investigación relacionados con el uso de las TIC por parte del profesorado de Música era prácticamente inexistentes.

3.- OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El **primer objetivo** de nuestra investigación fue determinar el uso de las TIC por parte del profesorado de Música de los centros de Educación Secundaria de la provincia de Castellón. De igual forma, nos planteamos dos subobjetivos: el primero, determinar de qué infraestructuras y personal relacionado con las TIC disponían los centros educativos en los que trabajaban los docentes participantes en nuestro estudio; y segundo, determinar qué uso hacía de las TIC el profesorado de Música, tanto dentro como fuera del contexto del aula. Referidas a este primer objetivo de investigación, nos planteamos la siguiente hipótesis: la utilización de las TIC por parte del profesorado de Música en el aula está relacionada con la disponibilidad o existencia de dichas herramientas en este contexto.

El **segundo objetivo** se centró en conocer el grado de formación y la actitud del profesorado de Música con respecto al uso y potencialidades de las TIC en el ámbito educativo. Partiendo de este segundo objetivo, nos planteamos dos hipótesis de investigación: a) El grado de formación en el uso y funcionamiento de las TIC del profesorado de Música está relacionado con el nivel de utilización de estas herramientas en el aula; b) El grado de formación en el uso y funcionamiento de las TIC del profesorado de Música está relacionado con el nivel de utilización de Internet en el aula.

4.- METODOLOGÍA

Este trabajo de investigación podría incluirse dentro de los estudios de carácter descriptivo, ya que lo que pretendimos era dar a conocer el uso que hacían los docentes de secundaria de la especialidad de Música de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tanto en sus aulas como fuera de ellas.

El tipo de diseño que empleamos en nuestra investigación fue no experimental, ya que lo que intentamos en este trabajo fue observar los fenómenos en su contexto natural, sin modificarlos ni alterarlos, para posteriormente analizarlos con detalle. Además, se trata de un estudio transversal, ya que la población descrita en este estudio fue analizada en un momento concreto, y no durante un largo periodo de tiempo (Hernández, Fernández y Baptista, 2007).

En lo que se refiere al análisis de la información, en nuestro trabajo de investigación, empleamos una metodología mixta, en la que combinamos aspectos cualitativos y cuantitativos.

4.1.- Participantes

El cuestionario de investigación se hizo llegar a un total de 71 profesores, es decir, a todos los profesores de Educación Secundaria de Música de centros públicos, privados y concertados de la provincia de Castellón. Éste fue contestado por 32 docentes, de los cuales, el 93,75%, pertenecían al ámbito público; el 6,25%, al ámbito concertado; y ninguno, al ámbito privado.

4.2.- Fases de la investigación

El trabajo de investigación se estructuró siguiendo fundamentalmente las fases de trabajo indicadas por Alaminos y Castejón (2006), que se corresponden de forma general con los grandes pasos del método científico. Así pues, en la primera fase de la investigación se formularon los objetivos y las hipótesis de la misma, y se estableció la estructura general del trabajo de investigación, la temática y la población del estudio. En la segunda fase de la investigación, se llevó a cabo la elección y construcción del instrumento de recogida de datos, y se optó por la elaboración de un cuestionario. En la tercera fase se realizó el trabajo de campo que consistió en pasar, o bien el cuestionario físico o bien el cuestionario online al profesorado de Música de secundaria. En nuestro caso, esta fase se realizó durante el curso académico 2009-2010. En la cuarta fase se prepararon los datos, se analizaron y se establecieron los resultados pertinentes. En la quinta y última fase se llevó a cabo el análisis de los resultados y la elaboración del informe final de la investigación.

4.3.- Instrumento y procedimiento de recogida de la información

Como se ha indicado anteriormente, el instrumento de recopilación de información que se utilizó en esta investigación fue un cuestionario. Éste estaba formado por 70 preguntas, de las cuales las 68 primeras tenían carácter semiabierto o cerrado, y las dos últimas, la 69 y 70, tenían carácter abierto.

El proceso de construcción del cuestionario de investigación pasó por distintas fases: en la primera fase, se hizo una revisión profunda de la bibliografía; en la segunda fase, se hizo una revisión de diferentes cuestionarios elaborados en investigaciones sobre la temática en cuestión, es decir, la utilización de medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los ámbitos educativos (Castaño, 1994; Sevillano y Bartolomé, 1994; Rodríguez, 2001; Maroto, 2007; Mominó, Sigalés y Meneses, 2007; Sigalés, Mominó, Meneses y Badía, 2009); en la tercera fase, se elaboró una primera versión del cuestionario; en la cuarta fase, el juicio de expertos, se pasó esta primera versión a un grupo de cinco profesores de Educación Secundaria de la especialidad de Música, que valoraron tanto la corrección como la pertinencia y comprensión del contenido del cuestionario de investigación; y finalmente, se elaboró la versión definitiva del cuestionario, tanto la versión física (en papel) como la versión digital (online) del mismo. Para la elaboración del cuestionario digital se utilizó la aplicación Limesurvey v.1.87. Una vez creado y comprobado que el cuestionario funcionaba correctamente, éste se ubicó en una plataforma proporcionada por la Universidad de Alicante y dependiente de la página web del grupo de investigación EDUTIC-ADEI, a la que pudieron acceder únicamente los profesores participantes en esta investigación para completar el cuestionario.

El cuestionario se estructuró en cinco bloques.

- En el primer bloque, dedicado a los datos del centro educativo, se incluyeron todas las cuestiones relativas a aspectos del centro en el cual desarrollaba la labor docente el profesorado de Música participante en el estudio.
- En el segundo bloque, dedicado a los datos del profesorado, se incluyeron todas aquellas cuestiones relacionadas con los datos personales y profesionales de los docentes participantes.
- En el tercer bloque, dedicado a la formación en TIC del docente, se incluyeron preguntas que intentaron esclarecer el nivel de conocimientos que el profesorado consideraba tener sobre el uso y funcionamiento de las TIC, así como la forma de adquisición de la formación para la utilización de dichas herramientas.
- En el cuarto bloque, dedicado al uso de las TIC dentro y fuera del aula, se incluyeron las preguntas que trataron de determinar los lugares y la frecuencia de utilización de las TIC, y la disponibilidad y frecuencia de empleo de estas herramientas por parte del profesorado de Música.
- Y, en el último bloque, dedicado a los aspectos generales de utilización de las TIC en educación, se incluyeron las preguntas generales sobre la introducción de este tipo de herramientas en el proceso educativo.

4.4.- Análisis de los datos

Para realizar el análisis de las 68 primeras preguntas del cuestionario de investigación se utilizó la aplicación SPSS Statistics v.17.0, que nos proporcionó una gran ayuda para el análisis cuantitativo de los datos. Para analizar las preguntas 69 y 70 del cuestionario de investigación, se utilizó el programa de análisis cualitativo AQUAD v.6.

5.- RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados de la investigación fueron organizados en función de los dos objetivos principales planteados inicialmente para la misma, y las conclusiones, en correspondencia a las hipótesis planteadas.

5.1.- Resultados

El primer objetivo que nos planteamos fue el determinar el uso de las TIC por parte del profesorado de Música de los centros de Educación Secundaria de la provincia de Castellón. Para responder a este objetivo habíamos establecido dos subobjetivos. El primer subobjetivo fue determinar de qué infraestructuras y personal relacionado con las TIC disponían los centros educativos en los que trabajaban los docentes, y los resultados nos indicaron que:

- Los centros educativos fueron catalogados, por los mismos docentes, como centros con un nivel medio de recursos TIC.
- Las ubicaciones en las que se concentraban básicamente los recursos TIC en los centros educativos en los que trabajaban los docentes eran: el aula de informática, la dirección y secretaría del centro, la sala de profesores, la biblioteca, y el aula-materia, como el aula de Música. Estos resultados coincidían plenamente con los obtenidos en el informe Plan Avanza (2007), en el cual se destacaba que en los centros educativos existía una dotación aceptable de recursos TIC, situados en determinadas ubicaciones del centro educativo (zonas de administración y gestión, salas del profesorado, despachos y aulas). De igual manera, las ubicaciones en las que los docentes nos indicaron que se podía acceder a Internet fueron, en líneas generales, zonas comunes del centro (como la sala de profesores, el aula de informática, los departamentos, la biblioteca o el aula-materia).
- Aunque todos los centros disponían de herramientas TIC en algún lugar del mismo, en el aula-clase frecuentemente no existían estos recursos y la posibilidad de acceder a Internet era mínima.
- El 93,75% de los centros educativos disponían de una web de centro, resultados que superaron a los obtenidos en el Plan Avanza (2007).
- Seis de cada diez centros (el 59,38%) disponían de un aula virtual o sistema de interconexión entre los miembros del equipo docente.
- El 84,38% de los centros de nuestro estudio disponían de una persona o grupo de personas encargadas de las TIC. Estos resultados, también superaron a los reflejados en el Plan Avanza (2007).

El segundo subobjetivo que nos planteamos, consistía en determinar qué uso hacía el profesorado de Música de las TIC, tanto dentro del aula como fuera de ella, pero siempre dentro del contexto del centro educativo, y los resultados nos indicaron que:

- Prácticamente la totalidad del profesorado (el 96,88%) nos indicó un uso habitual o muy habitual de las TIC en el contexto del centro educativo. Así mismo, el 65,62% indicó que lugar señalado como predominante para la utilización de estas herramientas era el aula de música.
- Las herramientas que mayoritariamente se encontraban disponibles en el contexto del aula, y que por lo tanto, también eran las que más frecuentemente se usaban eran: el reproductor de vídeo o DVD, Internet, el ordenador, el reproductor de música e intranet. Estos datos coincidieron de forma aproximada con los que aparecen reflejados en el estudio de Sigalés, Mominó, Meneses y Badia (2009).
- En cuanto al uso habitual de las TIC en los distintos ámbitos educativos:

Transmisión de conocimientos	El 87,5% de los docentes se mostró de acuerdo o totalmente de acuerdo con que servían para apoyar la exposición oral de contenidos; el 71,8%, que permitían presentar los contenidos mediante un sistema multimedia o hipermedia; y, el 56,25% que permitían efectuar demostraciones para simular determinados escenarios.
Proceso guiado de aprendizaje del alumnado	El 75% de los profesores se mostraron de acuerdo o totalmente de acuerdo en indicar que servían para proporcionar una guía y orientación que facilitaba el proceso de aprendizaje del alumnado; y, el 71,88%, nos indicó que eran unas herramientas que permitían apoyar conversaciones con los alumnos para identificar conocimientos previos, concepciones erróneas o simplemente aclarar dudas, pero también servían para mostrar productos que se esperaba que el alumnado consiguiera elaborar.

Potenciación de la comunicación	La mitad del profesorado se mostró indiferente frente a las posibilidades telemáticas que ofrecían estos recursos.
Seguimiento de la evolución de los aprendizajes del alumnado	La mitad de los docentes (53,13%) se manifestaron de acuerdo o totalmente de acuerdo con las posibilidades de seguimiento de la evolución de los aprendizajes del alumnado mediante sistemas digitales.
Apoyo a otras actividades	El 71,88% del profesorado se mostró a favor del uso de las TIC como apoyo a actividades del centro educativo, como podían ser los conciertos didácticos y otras actividades de carácter musical.

En definitiva, el uso más habitual de las TIC en los ámbitos educativos se daba como elemento de apoyo a la exposición oral de contenidos, y la guía y la orientación con el objetivo de facilitar el aprendizaje del alumnado. Estos resultados fueron prácticamente similares a los obtenidos en Sigalés, Mominó, Meneses y Badia (2009), y reforzaron la visión que concibe las TIC no como recursos para innovar la práctica docente, sino para apoyar la práctica habitual, es decir, para seguir con la dinámica que se daba en el aula cuando todavía no teníamos acceso a estos recursos.

- El profesorado a pesar de tener disponibles en el aula uno o varios ordenadores no siempre hacían uso de ellos.
- Con respecto al uso de Internet:

En el aula	La Red era empleada dentro del aula durante el proceso educativo como una herramienta de búsqueda de información. Las herramientas de comunicación más empleadas eran el correo electrónico o *e-mail* con el 46,88%, el aula virtual con el 37,5% y los foros, con el 28,13%. Frente a las menos usadas como los chats y las redes sociales. Así mismo, los recursos para la enseñanza más usados eran las páginas web educativas con el 68,75%, los blogs con el 43,75% y las aulas virtuales con el 34,38%. Frente a esto, los menos usados eran las wikis, las cazas del tesoro, los marcadores sociales y otras.
Fuera del aula (pero dentro del contexto escolar)	La Red era empleada básicamente para la búsqueda de información.

- Con respecto algunas herramientas o recursos relacionados con la Red de las que deseábamos conocer más profundamente su uso, obtuvimos lo siguiente:

Webs educativas, portales con contenidos educativos o relacionados con aspectos musicales o la Música	El 90,63% de los educadores nos confirmaron el empleo de estos recursos para la búsqueda de información; el 81,25%, afirmaron emplear estos instrumentos para ver vídeos de conciertos, lecciones de música, etc.; el 62,5%, nos revelaron el empleo de estas herramientas digitales para encontrar y compartir material curricular, para la lectura de artículos y otros documentos relacionados con la educación musical, o para buscar, descargar, crear, editar o compartir música y partituras online; el 56,25%, indicaron que utilizaban estas herramientas para escuchar música online; y el 43,75%, para descargarse software musical.
E-mail	El 78,13% nos confirmó el uso del e-mail para el envío y recepción de mensajes de otros docentes, el 40,63% nos indicó como uso preferente el envío y recepción de mensajes del alumnado, y sólo el 6,25% aseguró emplear este recurso para realizar la evaluación de diferentes contenidos didácticos.
Redes sociales	Únicamente el 9,38% del profesorado nos confirmó emplearlas educativamente.
Chats, foros o similares	El 34,38% nos indicó que utilizaban estos recursos con la finalidad de intercambiar información, datos y opiniones con otros docentes, mientras que un escaso 6,25% del profesorado, nos reveló contemplar en estos recursos para el intercambio de información, datos y opiniones con el alumnado.

Aula virtual	El 43,75% nos indicó el uso del aula virtual con el objetivo de compartir el material didáctico de la materia, y sólo el 21,88% aseguró emplear esta herramienta para comunicarse con el resto de la comunidad educativa.

- Los programas relacionados con el ámbito musical eran más empleados fuera del contexto del aula que dentro de la misma. De igual forma, obtuvimos que los recursos ofimáticos más usados eran los procesadores de texto, y los menos usados, las bases de datos y las hojas de cálculo. Todas estas herramientas eran empleadas fundamentalmente para la creación de materiales didácticos que posteriormente se usaban en el aula.
- El reproductor de mp3 o similar prácticamente no se empleaba en ningún momento del proceso educativo, y cuando se usaba era para realizar audiciones. En cambio, el reproductor de vídeo o DVD era empleado mayoritariamente durante y al final del proceso educativo, y se empleaba para ver vídeos, películas, documentales o fragmento de estos, relacionados con el ámbito musical.
- Sólo el 9,38% del profesorado tenía a su disposición una pizarra digital, que prácticamente no empleaba nunca, y cuando se usaba, se utilizaba como apoyo a las explicaciones del aula.
- Otros recursos como intranet, la webcam, la cámara digital o de vídeo, el móvil, el eBook Reader o el Tablet-PC eran poco empleados en el ámbito educativo.

El segundo objetivo que nos planteamos fue conocer la formación y la actitud del profesorado de Música con respecto a la utilización y el potencial de las TIC en el ámbito educativo, y los resultados nos indicaron que:

- La mayoría del profesorado (el 87,5%) consideraba tener un nivel medio de conocimientos sobre el uso y funcionamiento de las TIC.
- Los docentes adquirían la formación mediante cursos, seminarios, grupos de trabajo, jornadas o congresos (el 84,38%), y de forma autodidacta (el 75%), resultados que coincidieron totalmente con los obtenidos en otras investigaciones como el Plan Avanza (2007) y Sigalés, Mominó, Meneses y Badia (2009).
- Las principales ventajas y desventajas del uso de las TIC, según los docentes, eran las siguientes:

Ventajas	**En referencia al alumnado:** El profesorado nos indicó la influencia en la motivación, la participación, el interés y la capacidad de atención; la facilitación del proceso de aprendizaje, asimilación, refuerzo y comprensión de los contenidos; y la ayuda a la creatividad y la interpretación. **En referencia a su propia labor educativa:** Los docentes nos señalaron que facilitaban la labor docente y la posibilidad de comunicación con el resto de la comunidad educativa. **En relación con la materia**: El profesorado nos indicó que eran unas herramientas que permitían acceder a una gran cantidad de información y, por tanto, ampliar los recursos que se podían emplear en el aula; permitían mejorar y actualizar la presentación de los contenidos desarrollados en el aula, y mostraban la importancia de la relación entre la Música y las Nuevas Tecnologías; y desarrollaban las competencias digitales establecidas en el currículo. Las ventajas del uso de las TIC a nivel general fueron que estas herramientas permitían acceder a gran cantidad de información y conocimientos, potenciando el conocimiento y posibilitando la comunicación con el resto de la comunidad educativa.

Inconvenientes	**En referencia al alumnado:** El profesorado nos indicó que suponían una distracción y una pérdida del control del docente sobre el alumnado; fomentaban la disminución del esfuerzo por el aprendizaje no mediado por dichos recursos; y podían propiciar la utilización incorrecta o parcial de la información existente en muchos de estos recursos. **En referencia a su labor educativa**: Los docentes nos confirmaron la falta de formación y la inversión temporal que había que realizar para usar estas herramientas en las aulas. **En relación con la materia**: El profesorado no indicó ningún inconveniente. Los principales inconvenientes destacados a nivel general por el profesorado sobre el uso de las TIC estuvieron relacionados con las infraestructuras que definían como deficientes, inadecuadas, inexistentes o de difícil acceso, y que hacían que el trabajo con estas herramientas en muchas ocasiones fuese prácticamente imposible o limitado.

En definitiva, el profesorado consideraba que las TIC facilitaban la labor docente y la posibilidad de comunicación con el resto de la comunidad educativa (posibilidades corroboradas en Marquès, 2008), pero también permitían tener disponible de una forma sencilla gran cantidad de información y conocimientos (Marquès, 2008; Roig, 2009; García-Valcárcel, 2009b; Ferro, Martínez y Otero, 2009; Fonoll y Sala, 2005). Así mismo, nos indicaron que, para ellos, tenían algunos inconvenientes como la falta de formación, que les limitaba en su utilización; y la inversión temporal que se debía de hacer para utilizar estas herramientas en el contexto del aula (inconvenientes reflejados en Plan Avanza, 2007).

- Los docentes estaban de acuerdo o totalmente de acuerdo con las potencialidades enumeradas en Roig (2002) y Rey (2003) para Internet, y por tanto, entre algunas de las potencialidades que ofrecía la Red, se señalaba que: esta herramienta aportaba muchas facilidades al alumnado para el conocimiento de otras realidades y culturas, y permitía recopilar una gran cantidad de información relacionada con un tema (Roig, 2002); permitía además encontrar y compartir materiales didácticos y hallar información complementaria para la producción de material que se podía emplear en las labores docentes (Rey, 2003).
- La mayoría de los educadores empleaban las TIC en el aula por convencimiento e iniciativa propia, y no por una obligación impuesta por el centro educativo en el que trabajan. Además, también indicaron que las TIC no se empleaban porque no se tuviese la formación y las competencias TIC necesarias. Resultados coincidentes con los obtenidos en Sigalés, Mominó, Meneses y Badia (2009).

5.2.- Conclusiones

Con el objeto de comprobar si existía alguna relación entre la disponibilidad de las TIC en el aula y su utilización, nos planteamos la siguiente hipótesis: "el uso de las TIC por parte del profesorado de Música en el aula está relacionado con la disponibilidad o existencia de dichas herramientas en este contexto".

Para determinar la relación existente entre ambas variables, empleamos el coeficiente de correlación *rho de Spearman*, y los resultados obtenidos nos demostraron que existía una correlación alta y positiva entre la disponibilidad y la frecuencia de uso (rs=.857, n=32, p=0). De hecho, la correlación se mostró estadísticamente significativa a nivel de $p<0.05$.

Los resultados obtenidos nos indicaron la existencia de una correlación fuerte y positiva entre ambas variables, lo que significaba que **el aumento de la disponibilidad de las TIC en el contexto del aula estaba relacionado con el aumento de su empleo por parte del profesorado de Música en dicho contexto**, y por tanto la hipótesis quedaba confirmada, rechazando por ello la hipótesis nula.

Con el objeto de comprobar si existía alguna relación entre la formación en TIC y el nivel de uso de estas herramientas a nivel general en el aula, nos planteamos la siguiente hipótesis: "el grado de formación en el uso y funcionamiento de las TIC del profesorado de Música está relacionada con el nivel de utilización de estas herramientas en el aula".

Para determinar la relación existente entre la formación y la frecuencia de uso de las TIC en el aula, empleamos el coeficiente de correlación *rho de Spearman*, y los resultados obtenidos nos demostraron que había una correlación baja y

positiva entre ambas variables (*rs*=.276, *n*=32, *p*=0.126). De hecho, la correlación se manifestó estadísticamente no significativa a nivel de p<0.05, y por tanto esta hipótesis no quedó corroborada, con lo que se tuvo que confirmar la hipótesis nula.

De igual forma, con la finalidad de comprobar si existía alguna relación entre la formación en TIC y el nivel de uso de Internet en el aula, nos planteamos la siguiente hipótesis: "el grado de formación en el uso y funcionamiento de las TIC del profesorado de Música está relacionada con el nivel de utilización de Internet en el aula".

Para determinar la relación entre ambas variables usamos el coeficiente de correlación *rho de Spearman*, y los resultados obtenidos nos demostraron que había una correlación moderada y positiva (*rs*=.441, *n*=32, *p*=0.012). De hecho, la correlación se manifestó estadísticamente significativa a nivel de p<0.05.

En definitiva, los resultados obtenidos nos indicaron la existencia de una correlación moderada y positiva entre ambas variables, lo cual significaba que **el aumento de la formación en TIC se relacionaba muy débilmente con el aumento del uso de Internet en el contexto del aula**, y por tanto la hipótesis quedaba confirmada, rechazando por ello la hipótesis nula. Estos resultados no hicieron más que confirmar los obtenidos en trabajos como Mominó, Sigalés y Meneses (2008), en los cuales se indica que el profesorado que tiene un domino mayor a nivel técnico y educativo en el uso de Internet, emplea este recurso de una forma más generalizada en el ámbito educativo, y especialmente en el aula. Asimismo, nuestro estudió demostró que el grado de formación del profesorado en TIC no estaba relacionado con el nivel de uso de estas herramientas en el aula, pero sí parecía estar relacionado, aunque débilmente, con el empleo de Internet en este contexto.

Como punto final queremos hacer constar que, durante mucho tiempo, ha existido la idea preconcebida de que música y tecnología no tenían nada que ver. Nada más lejos de la realidad, ya que "las tecnologías han supuesto una auténtica revolución en el mundo de la música y tienen el potencial de modificar sustancialmente la educación musical" (Giráldez, 2005, p. 20), y bajo esta consideración es sobre la que hemos realizado el presente estudio.

Apoyos

El presente trabajo se enmarca en el seno del Grupo de Investigación "EDUTIC-ADEI" (Ref.: Vigrob-039), del Grupo de Investigación e Innovación en Tecnología Educativa (GITE) "EDUTIC-ADEI-EDAFIS" (Ref. GITE-09004-UA), y del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria del ICE, todos ellos de la Universidad de Alicante (UA); del proyecto Instituto Superior de Investigación Cooperativa IVITRA (Ref.: ISIC/2012/022; http://www.ivitra.ua.es) y del Proyecto DIGICOTRACAM ("Programa Prometeo de la Generalitat Valenciana para Grupos de Investigación en I+D de Excelencia", Ref.: Prometeo-2009-042, cofinanciado por el FEDER de la UE) y MICINN FFI2009-13065 y FFI2010-09064.

6.- BIBLIOGRAFÍA

ALAMINOS, A. y CASTEJÓN, J.L. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas cuestionarios y escalas de opinión*. Alicante: Marfil.

ALBA, C. (2005). *Estudio sobre la viabilidad de las propuestas metodológicas derivadas de la aplicación del crédito europeo por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación*. Madrid: MEC.

AMAR, V.M. (2008). *Tecnologías de la Información y la Comunicación, Sociedad y Educación. Sociedad, e-herramientas, profesorado y alumnado*. Madrid: Tébar.

AREA, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela. Internet y la Investigación Escolar, 64, 5-17.*

BALANSKAT, A., BLAMIRE, R. y KEFALA, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe.* <http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact_study.pdf > [Consulta: 14/05/2014]

BECTA (2004). *A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers. British Educational Communications and Technology Agency*. <http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf> [Consulta: 14/05/2014]

BECTA (2007). *Harnessing Technology Review 2007. Progress an impact of technology in education.* <http://dera.ioe.ac.uk/1426/1/becta_2007_htreview_summary.pdf> [Consulta: 13/05/2014]

CABERO, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza.* Barcelona: Paidós.

CABERO, J., CASTAÑO, C., CEBREIRO, C., GISBERT, M., MARTÍNEZ, F., MORALES, J.A. *et al.* (2002). *Las TICs en la Universidad.* Sevilla: MAD.

CABERO J., CASTAÑO, C., CEBREIRO, C., GISBERT, M., MARTÍNEZ, F., MORALES, J.A. *et al.* (2003). Las Nuevas Tecnologías en la Actividad Universitaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 20, 81-100.*

CABERO, J. (ed.), SALINAS, J., DUARTE, A.M. y DOMINGO, J. (2000). *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación.* Madrid: Síntesis Educación.

CAÑELLAS, A. (2006). *Impacto de las TIC en la educación: un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación*. En Quaderns Digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad, 43. <http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=9250 > [Consulta: 29/04/2014]

CASTAÑO, C. (1994). *Análisis y evaluación de las actitudes de los profesores hacia los medios de enseñanza*. Bilbao: Universidad del País Vasco.

CENICH, G. y SANTOS, G. (2005). *Propuesta de aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea*. En Revista Electrónica de Investigación Educativa, 7(2). <http://www.academia.edu/1342572/Propuesta_de_aprendizaje_basado_en_proyecto_y_trabajo_colaborativo_experiencia_de_un_curso_en_linea> [Consulta: 01/05/2014].

COLL, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC. Expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza, 72, 17-40.*

COMISIÓN EUROPEA (2006). *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006. Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*. Bonn, Empírica. <http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/final_report_3.pdf> [Consulta: 20/04/2014]

CONDIE, R. y MUNRO, B. (2007). *The impact of ICT in schools – a landscape review.* <http://www.teindia.nic.in/e9-tm/Files/ICT_Documents/ImpactICT_Becta.pdf> [Consulta: 20/04/2014]

CUBAN, L., KIRKPATRICK y PECK, C. (2001). High access and low use of technologies in High School classrooms: Explaining an apparent paradox. *American Educational Research Journal, 38(4), 813-834.*

DRENT, M. y MEELISSEN, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to us ICT innovatively?. *Computers & Education, 51, 187-199.*

ECHEVARRÍA, J. (2001). *Las TIC en educación*. En Revista Iberoamericana, 24. <http://www.rieoei.org/rie24a01.htm> [Consulta: 30/03/14]

ERTMER, P. A. (2005). Teacher Pedagogical Beliefs: The Final Frontier in Our Quest for Technology Integration?. *Educational Technology, Research and Development, 53*(4), 25-40.

FERNÁNDEZ, C. y CEBREIRO, B. (2003). La integración de los medios y nuevas tecnologías en los centros y prácticas docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 20, 33-42.* <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2003.htm> [Consulta: 29/04/2014]

FERRO, C., MARTÍNEZ, A. I. y OTERO, M. C. (2009). *Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles*. En Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 29. <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/edutec29_ventajas_TIC_docentes_universitarios.html> [Consulta: 29/04/2014]

FONOLL, J. y SALA, M. (2005). Las TIC, una herramienta para hacer inclusiva la escuela. *Aula TIC, 14, 1-3.*

FORO, O. y SAURA, M. (2002). Los entornos virtuales cooperativos como herramienta de formación. *Aula TIC, 6, 1-3.*

GARCÍA-VACÁRCEL, A. (2009a). Procesos de innovación didáctica basados en el uso de las nuevas tecnologías. En GARCÍA-VALCÁRCEL, A. (ed.). *Experiencias de innovación docente universitaria* (pp. 31-70). Salamanca: Universidad de Salamanca.

GARCÍA-VACÁRCEL, A. (2009b). Herramientas tecnológicas para la mejora de la docencia universitaria. En GARCÍA-VACÁRCEL, A. (Coord.). *La incorporación de las TIC en la docencia universitaria: recursos para la formación del profesorado* (pp. 55-65). Barcelona: Davinci.

GARCÍA-VACÁRCEL, A. y ALONZO, M. D. (2008). La integración de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza universitaria: Cómo afrontan los profesores el cambio al Espacio Europeo de Educación. En ROIG, R. (Dir.), BLASCO, J., CANO, M. A., GILAR, R., GRAU, S. y LLEDÓ, A. (Eds.). *Investigación e innovación en el conocimiento educativo actual* (pp. 129-150). Alcoy: Marfil.

GARGALLO, B. (Dir.) (2003). *La integración de las nuevas tecnologías en los centros. Una aproximación multivariada*. Madrid: Secretaria General Técnica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y CIDE.

GIRÁLEZ, A. (2005). *Internet y educación musical*. Barcelona: Graó.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. Madrid: McGraw-Hill.

HERNÁNDEZ RAMOS, P. (2005): If not her, where? Understanding teachers' use of technology in Silicon Valley schools. *Journal of Research on Technology in Education, 38(1), 39-64.*

HEXEL, D., DE MARCELLUS, O., BERMOULLI, M. (1998). Potentials and constraints of ICT in schools. *Educational Media International, 35(3), 149-156.*

LIARTE, J.L. (2000). Viaje musical por Internet. Eufonía. *Didáctica de la Música, 19, 67-84.*

MAJÓ, J. y MARQUÉS, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Bilbao: Praxis.

MARCHESI, A. y MARTÍN, E. (2003). *Tecnología y Aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: Editorial SM.

MARQUÈS, P. (2013). Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones. *3C TIC, cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 3, 1-15.* <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf> [Consulta: 12/05/14]

MAROTO, A. (2007). El uso de las Nuevas Tecnologías en el profesorado universitario. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 30, 61-72.*

MOMINÓ, J.M., SIGALÉS, C. y MENESES, J. (2008). *La escuela en la sociedad red. Internet en la educación Primaria y Secundaria*. Barcelona: Ariel.

PELGRUM, W.J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide education assessment. *Computers & Education, 37, 163-178.*

PING, C. (2002). A theoretical framework for the study of ICT in schools: a proposal. *British Journal of Educational Technology, 34 (4), 411-421.*

PRENDES, M. P., CASTAÑEDA, L., y OVELAR, R. (2014). Componentes básicos para el análisis de los PLE de los futuros profesionales españoles: en los albores del proyecto CAPPLE. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 47.* <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec47/pdf/Edutec-e_n47_Prendes-Castaneda-Ovelar-Carrera.pdf > [Consulta: 12/05/14]

PLAN AVANZA (2007). *Las TIC en la Educación. Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros de Educación Primaria y Secundaria (curso 2005-2006).* MEC, Madrid. <http://www.oei.es/tic/TICCD.pdf> [Consulta: 20/04/14]

REY, J. (2003). *Internet y educación. Aprendiendo y enseñando en espacios virtuales.* <http://www.educoas.org/portal/bdigital/es/indice_valzacchi.aspx> [Consulta: 17/04/2014]

REYNOLDS, D., TREHARNE, D. y TRIPP, H. (2003). ICT – the hopes and the reality. *British Journal of Educational Tecnology, 3(2), 151-167.*

RODRÍGUEZ, M. (2001). *Necesidades formativas de los alumnos de la diplomatura de magisterio de la comunidad autónoma andaluza en nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Sevilla.

ROIG, R. (2002). *Las Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil.

ROIG, R. (2009). Redes sociales y comunidades virtuales en la Web 2.0. Implicaciones en el ámbito educativo. En ROIG, R. (Dir.), BLASCO, J., CANO, M. A., GILAR, R., LLEDÓ, A. y MAÑAS, C. (Eds.). *Investigar desde un contexto educativo innovador* (pp. 399-412). Alcoy: Marfil.

RUIZ, J, SÁNCHEZ, J. y PALOMO, R. (2005). *Materiales y recursos en Internet para la enseñanza bajo diferentes sistemas operativos*. Málaga: Aljibe.

SEVILLANO, M.L. y BARTOLOMÉ, D. (1994). Estudio sobre los medios: televisión, prensa y ordenador en la enseñanza. En Centro Asociado de la UNED de Córdoba: *Medios de comunicación y educación* (pp. 55-67). Madrid: UNED.

SIGALÉS, C., MOMINÓ, J.M., MENESES, J. y BADÍA, A. (2009). *La integración de Internet en la educación escolar española: Situación actual y perspectivas de futuro.* Barcelona: Ariel.

SILVA, S. (2004). *Medios didácticos multimedia para el aula. Guía Práctica para Docentes*. Vigo: IdeasPropias.

UNESCO (2002). *Information and communication technologies in teacher education: a planning guide*. Paris: UNESCO.

WASSERMAN, E. y MILLGRAM, Y. (2005). Changes in the approaches of teachers following computerization of schools. *Journal of Educational Computing Research, 32(3), 241-264.*

WONG, E.M.L., LI, S.S.C., CHOI, T.H. y LEE, T.N. (2008). Insights into Innovative Classroom Practices with ICT. Identifying the Impetus for Change. *Educational Technology & Society, 11 (1), 248-265.*

ZHAO, Y. y FRANK, K. A. (2003). Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective. *American Educational Research Journal, 40(4), 807-841.*

ZHAO, Y., PUGH, K., SHELDON, S. y BYERS, J. (2002). Conditions for classroom technology innovations. Executive summary. *Teachers College Record, 104(3), 482-515.*

Cita Recomendada

ROIG, Rosabel; GARCÍA, Ismael (2014). Las TIC y el profesorado de música de los centros de educación secundaria de la provincia de Castellón. En Revista Didáctica, Innovación y Multimedia, núm. 29
http://www.pangea.org/dim/revista29.htm

Sobre los autores



Rosabel Roig Vila

Doctora en Pedagogía por la Universidad de Alicante y profesora titular del Área de Didáctica y Organización Escolar en el Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas de esta misma Universidad.

rosabel.roig@ua.es

Ismael García Monferrer

Profesor de Música en IES Vicent Castell i Domènech de Castellón de la Plana y profesor asociado del área de Didáctica de la Expresión Musical en la Universidad Jaume I.

monferri@uji.es

REVISTA CIENTIFICA DE OPINIÓN Y DIVULGACIÓN de la Red "Didáctica, Innovación y Multimedia", dirigida a profesores de todos los ámbitos y demás agentes educativos (gestores, investigadores, creadores de recursos). Sus objetivos son: seleccionar buenas prácticas y recursos educativos, fomentar la investigación sobre el uso innovador de las TIC en los entornos formativos y compartir conocimientos y experiencias.

Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es.

SOME RIGHTS RESERVED