



INTERCAMBIO

Desarrollo de la competencia digital musical en la formación inicial docente

Rosa M.^a Serrano
Óscar Casanova
Universidad de Zaragoza



El objetivo de esta experiencia es desarrollar la competencia digital musical del alumnado universitario, futuro docente, de modo que sea posible su utilización didáctica óptima en los diversos contextos educativos en los que podrá ejercer. Los resultados muestran los beneficios en los estudiantes y analizan los principales aspectos clave que han posibilitado este desarrollo competencial, aplicables tanto en la formación inicial como continua del profesorado.

PALABRAS CLAVE

- EDUCACIÓN MUSICAL
- TIC
- COMPETENCIA DIGITAL
- FORMACIÓN INICIAL
- ENSEÑANZA SUPERIOR



Se nos exige que trabajemos la competencia digital con nuestros alumnos pero, a nosotros, ¿quién nos ha formado?.

Esta es una de las quejas más habituales entre docentes, en claustros y pasillos.

No hay lugar a dudas, nuestros alumnos han nacido en la era tecnológica. Viven rodeados de recursos digitales, pantallas y teclados y los utilizan con mayor naturalidad y soltura que la mayoría de sus profesores. **Como docentes somos conscientes de que todas estas herramientas tecnológicas deben ser aprovechadas para optimizar el proceso educativo y preparar al alumnado como ciudadano autónomo y crítico ante los retos del siglo XXI.** Así lo recoge tanto la normativa de la enseñanza no universitaria como las indicaciones del Espacio Europeo de Educación Superior, que define la competencia digital como una de las competencias clave que hay que trabajar. También resaltan la necesidad de mejorar la capacitación de los docentes para garantizar un acceso y uso adecuado de las TIC en el día a día. Sin embargo, ¿en qué momento se nos ha formado para ofrecer una educación de calidad en este ámbito?

Es clara la necesidad de una alfabetización digital múltiple, profunda y crítica, no solo del

Hay necesidad de mejorar la capacitación de los docentes para garantizar un acceso y uso adecuado de las TIC



alumnado sino también, y especialmente, de los propios docentes (Gutiérrez, 2003). El profesorado necesita unas competencias técnico-instrumentales para usar los recursos tecnológicos adecuadamente. Pero sobre todo necesita adquirir competencias didácticas y crítico-reflexivas que le permitan integrarlas de manera óptima en el proceso educativo. Desde la educación musical también se puede y se debe abordar este desarrollo competencial digital múltiple. En el mundo de la música las tecnologías son una constante y, tal y como expone Giráldez (2007), a medida que su uso es más común en la educación musical, es necesario definir para qué usar las TIC, qué tecnologías son las más adecuadas, y cuándo y cómo deben emplearse.

Se hace imprescindible ofrecer esta formación en la educación universitaria de los futuros docentes así como favorecer cauces de formación para el profesorado en activo. Con esta filosofía nació el proyecto que se presenta a continuación,

integrando la educación digital instrumental, didáctica y reflexiva en la formación musical inicial del docente en formación. Sus etapas pueden ser replicables tanto en la formación universitaria como en los cursos de formación continua del profesorado, o incluso, adaptándose mínimamente, con el alumnado de secundaria.

EL PROYECTO: TIC MUSICALES EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

Objetivo y contexto

La finalidad que perseguimos con este proyecto es integrar en nuestra programación y puesta en práctica el uso educativo de diferentes dispositivos y recursos tecnológicos. Pretendemos que sirvan de apoyo a la enseñanza musical universitaria y a la vez de modelo didáctico para nuestros estudiantes, futuros docentes, que podrán transferirlo a los diversos contextos y niveles educativos en los que trabajarán. El objetivo es desarrollar la competencia digital musical de estos futuros docentes y analizar los aspectos que han favorecido dicho desarrollo competencial.

Este proyecto se está llevando a cabo en la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza desde el curso 2012-2013 con el alum-

nado del Máster en Profesorado de Secundaria y de los grados en Magisterio. Dichos estudiantes manejan la tecnología en el terreno personal pero apenas cuentan con vivencias ni conocimientos en el ámbito educativo. Se considera prioritario ofrecerles un contexto educativo universitario que posibilite su desarrollo en este campo (imagen 1).

Metodología

El proyecto está planteado desde la perspectiva de la investigación-acción en equipo docente. Se distinguen tres fases:

- Una primera de análisis del contexto educativo y de los recursos tecnológicos más apropiados para su utilización. Estos datos permiten la programación y la elección de la metodología que apli-

car. Se han seleccionado los programas Finale, Noteflight, PDFtoMusic, VanBasco, Cubase, Soundation Studio, Band-in-a-box, JamStudio, Audacity, Transcribe, ATube-Catcher y Windows Movie Maker, entre otros. Además se manejan periféricos como teclados MIDI y micrófonos.

- La segunda fase es de acción directa en el aula. La observación, reflexión y reprogramación en esta etapa posibilitan la mejora constante del proceso educativo.
- La fase final se centra en la evaluación global y profunda del proyecto hasta la obtención de los resultados que se presentan en este artículo.

En la secuenciación didáctica programada los estudiantes parten de la vivencia en el aula de los diversos

El objetivo es desarrollar la competencia digital musical de estos futuros docentes



recursos TIC desde el rol docente. Progresivamente van aumentando su dominio en el manejo individual y autónomo, en sus propias creaciones, tareas y programaciones, adoptando en este caso el rol de docente. En dicha secuenciación se establecen también tres etapas diferenciadas:

- En primer lugar, y a lo largo de toda la asignatura, los estudiantes reciben clases de música en las que se utilizan los diferentes recursos seleccionados. Se busca con ello vivenciar su utilidad educativa y desarrollar su actitud crítica reflexiva.
- Posteriormente los alumnos son parte activa de varias sesiones presenciales. Tienen como objetivo manejar los diferentes dispositivos y programas para la enseñanza de la música y tomar contacto con las posibilidades didácticas que ofrece. Son sesiones teórico-prácticas y los estudiantes manejan los recursos en su propio ordenador, guiados por el docente.



Imagen 1. Estudiantes con TIC específica musical



- Finalmente los estudiantes aplican de manera autónoma y creativa, tutorizados de manera presencial y no presencial, lo aprendido sobre las TIC específicas musicales. Para ello realizan diferentes trabajos de adaptación didáctica de lo aprendido que muestren un uso educativo reflexivo, coherente y óptimo. En dichos trabajos diseñan unidades didácticas, actividades y recursos materiales en variados soportes, haciendo uso tanto de los programas y recursos utilizados en clase como de otros que ellos mismos han buscado (imagen 2).

Las herramientas utilizadas para la recogida de datos para el análisis del proyecto son dos cuestionarios en línea planteados a los estudiantes, antes y después de la realización del mismo. El primer cuestionario¹ está centrado en obtener información sobre los conocimientos previos, intereses y necesidades, que guíe al profesorado universitario en el diseño de las actividades que se van a realizar. El segundo² busca

■
El factor esencial que propicia el desarrollo de esta competencia es el diseño secuencial del proyecto



Imagen 2. Estudiantes manejando TIC musicales de manera individual

analizar el desarrollo de la competencia digital gracias a la experiencia. La observación sistemática en el aula también ha sido un recurso muy valioso. Para registrarla se han utilizado listas de control, escalas de observación, diarios de clase y registros anecdóticos. El análisis de las tareas y producciones de los estudiantes ha aportado igualmente datos muy interesantes. En lo que respecta a la evaluación propiamente dicha del proyecto, realizada por parte del profesorado, se han planteado reuniones específicas de análisis, valoración y evaluación, y se han registrado las consideraciones y valoraciones apreciadas.

Resultados

El análisis de los datos muestra los resultados positivos de la expe-

riencia, que ha favorecido una integración natural de las TIC musicales dentro del aula universitaria que no se venía dando hasta ahora. Esta integración sirve de modelo educativo para los estudiantes en formación. Además potencia su utilización y la reflexión didáctica y crítica sobre las mismas. En definitiva, favorece el desarrollo en dichos estudiantes de la competencia digital desde una perspectiva amplia y profunda. El factor esencial que propicia el desarrollo de esta competencia es el diseño secuencial del proyecto. **La secuenciación didáctica propuesta posibilita que los estudiantes, futuros docentes, se vean inmersos de manera activa en el uso de los diferentes recursos y herramientas con fines educativos y didácticos.** Permite que dichos estudiantes vivan esta tecnología

en un primer momento desde el rol discente con lo que desarrollan su espíritu observador crítico. Posibilita igualmente que ocupen progresivamente un rol docente cada vez más activo y creativo hasta la elaboración propia de materiales, superando la tradicional postura de meros consumidores pasivos.

ASPECTOS CLAVE DEL DESARROLLO COMPETENCIAL

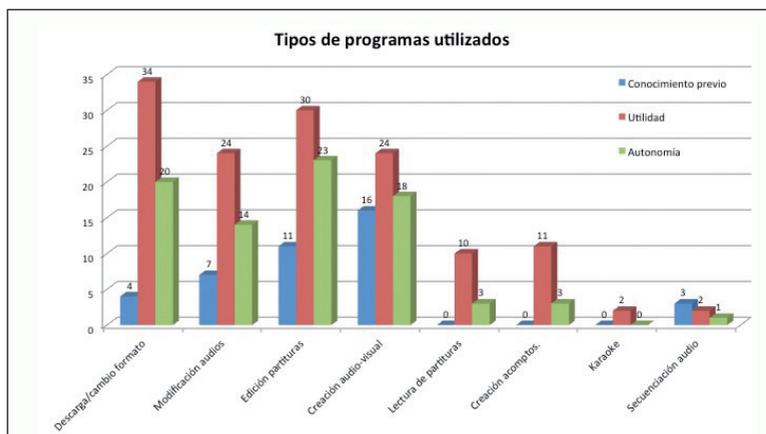
- *Vivencia desde el rol de alumno.* Se valora positivamente la integración en el aula universitaria de los programas y recursos que después son utilizados por los estudiantes. Destacan su carácter motivacional y facilitador de la imitación para la práctica profesional posterior (imagen inicial).
- *Enfoque práctico-didáctico de las TIC.* Los estudiantes resaltan la importancia de haber practicado sobre tareas reales aplicables a los diferentes niveles educativos en los que trabajarán. Este hecho favorece la implicación del alumnado ante el aprendizaje y la profundización en las posibilidades técnicas y didácticas de cada uno de los recursos. Asimismo potencia la transferencia de información a diferentes realidades y el desarrollo competencial digital significativo.

La experiencia potencia su aplicación creativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje



Aunque se trabaja con recursos y herramientas tecnológicas variados, se hace especial hincapié en aquellos más específicamente musicales, entre los que distinguimos programas para descargar vídeos y audios, programas para manipular, cambiar el formato, cortar, modificar características como la altura o la velocidad de audio y vídeo, programas editores de partituras y lectores de dichas partituras y programas secuenciadores y creadores de fondos y bases musicales (cuadro 1).

- *Creatividad docente.* Además del aprendizaje instrumental y de la toma de conciencia sobre su utilidad educativa, la experiencia potencia su aplicación creativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ante un mismo recurso tecnológico y para una misma propuesta concreta, los procesos, resultados y soluciones planteados son de una gran diversidad y calidad educativa. En las tareas de mayor libertad de elección, los procesos y productos digitales obtenidos son todavía más variados, lo que da muestras de la profundización tanto tecnológica como didáctica conseguida (imagen 3).
- *Espíritu crítico.* La experiencia estimula el análisis de las características educativas concretas de los contextos de enseñanza-aprendizaje planteados en el aula y la aplicación



Cuadro 1. Autovaloración competencial del alumnado



Imagen 3. Imágenes de musicogramas digitales creados por los estudiantes

óptima de las TIC musicales en función de los mismos. En este sentido, los estudiantes realizan una reflexión y toma de conciencia profunda sobre las ventajas, los inconvenientes y los usos apropiados para su uso educativo óptimo.

CONCLUSIONES

Los resultados muestran los efectos positivos de la experiencia en el desarrollo de la competencia digital musical de una manera

■
Se considera urgente seguir investigando los procesos óptimos de integración de las TIC musicales en la formación docente

profunda y amplia tanto desde el ámbito técnico-instrumental como didáctico y crítico-reflexivo. Este desarrollo competencial es posible gracias a las fases secuenciales descritas, mediante las cuales el estudiante pasa progresivamente desde el rol de discente hasta el de docente, crítico y creativo en el uso didáctico de las TIC. En nuestro caso esta evolución tecnológica se ha conseguido en docentes en su formación inicial, pero la réplica y extrapolación del proyecto se puede trasladar fácilmente a cursos de formación continua del profesorado en activo e incluso al alumnado de secundaria y bachillerato.

Se considera urgente seguir investigando en los procesos óptimos de integración de las TIC musicales en la formación docente. En concreto se debería analizar

qué recursos son los más apropiados y cómo introducirlos en la formación del profesorado de manera que los docentes de los diferentes niveles educativos lleguen a poseer un desarrollo competencial de calidad acorde con el contexto actual. ◀

Notas

1. Se puede consultar en <http://bit.ly/1ihMG6Q>
2. Se puede consultar en <http://bit.ly/1ReiYvZ>

Referencias bibliográficas

- GIRÁLDEZ, A. (2007): «La educación musical en un mundo digital». *Eufonia. Didáctica de la Música*, núm. 39, pp. 8-16.
- GUTIÉRREZ, A. (2003): *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona. Gedisa.

Direcciones de contacto

Rosa María Serrano Pastor
 Óscar Casanova López

Facultad de Educación. Universidad de Zaragoza
rmserran@unizar.es
ocasanov@unizar.es

Este artículo fue recibido por EUFONIA. DIDÁCTICA DE LA MÚSICA en noviembre de 2014 y aceptado en junio de 2015 para su publicación.