

## Capítulo 24

### TECNOLOGÍA MUSICAL EN LOS CENTROS TIC SEVILLANOS

M<sup>a</sup> del Mar Galera Núñez  
[mmgalera@us.es](mailto:mmgalera@us.es)

Rosario Gutiérrez Cordero  
[rosagu@us.es](mailto:rosagu@us.es)

Universidad de Sevilla

Departamento Didáctica de la Expresión Musical y Plástica

#### **Introducción**

La integración de la tecnología en todos los ámbitos socioeconómicos de nuestra sociedad sugiere que la educación no puede quedarse al margen.

Se han realizado estudios que demostraban actitudes positivas, ante el uso tecnológico, en profesores y alumnos. La visión que se tiene de la tecnología es la de una herramienta útil para el aprendizaje y la de un elemento motivador para el alumnado (García-Valcárcel, 2003).

El medio tecnológico cumple o puede cumplir una serie de funciones dentro del proceso de aprendizaje: introduce una manera de aprender los contenidos nueva y distinta a la tradicional; su utilización motiva a los alumnos porque parte de su entorno cercano; repercute en la forma de aprender del alumno porque influye sobre las operaciones mentales que éste realiza en cuanto a su manejo y al procesamiento de la información (García-Valcárcel, 2003). Por todo ello, la tecnología suele ser un medio eficaz que facilita la comprensión de contenidos y que en otros casos (medio informático) puede proporcionar una enseñanza individualizada, y por tanto una herramienta útil y podemos decir que imprescindible, en el aula actual en donde nos encontramos con niños/as que presentan diferentes ritmos de aprendizaje debido a numerosos factores sociales, genéticos o culturales.

Dentro del área de música los profesores tienen serios problemas a la hora de ofrecer una atención individualizada a sus alumnos debido al escaso tiempo dedicado a su materia dentro del horario y por el elevado número de alumnos. La tecnología puede por tanto, considerarse como un medio provechoso dentro del área.

Se ha observado cómo en las clases donde los alumnos trabajan con ordenadores, el profesor se dirige de manera natural a aquellos que necesitan más ayuda, algo que contrasta con la clásica clase colectiva en la que por regla general el profesor dialoga con sus mejores alumnos (Collins, 1998).

El uso de este tipo de materiales por parte del profesor de música hace que los alumnos, a través del uso de teclados MIDI u otros dispositivos, tengan la posibilidad de tomar contacto con el tipo de sonidos que están acostumbrados a oír en la radio, la televisión, etc... Muchos programas permiten componer, poner en relación imágenes con sonidos, editar materiales sonoros, etc. (Cain, 2004). Esto hace que el aprendizaje musical se vuelva significativo y esté en relación con el entorno más cercano de los alumnos.

De todo lo expuesto, podemos inferir el gran potencial que el uso tecnológico puede tener dentro de la clase de música.

La incorporación de este tipo de medios está mediada por distintos factores. Cabero (1998) destaca, entre otros, el papel de profesor y las aptitudes y actitudes que éste presenta ante el medio tecnológico. Además de esos aspectos, se contemplan otras variables como la presencia o facilidad de acceso a este tipo de materiales.

Duarte (1998) señala distintos factores como determinantes a la hora de explicar la no incorporación de la tecnología entre ellos destacan: la falta de materiales adecuados; la falta de asesoramiento a los profesores sobre las diferentes tipologías tecnológicas y sus posibilidades didácticas, y la carencia de formación del profesorado.

El *Decreto de medidas de impulso a la sociedad del conocimiento en Andalucía*, publicado por el Gobierno de

Andalucía en 2003 se concreta en el ámbito educativo con el plan And@red. Este plan contempla diversas medidas en este ámbito como son entre otras: el equipamiento y la conexión de los centros docentes, la dotación de materiales educativos informáticos, la formación para el uso de las tecnologías, etc...

El objetivo del presente trabajo es el de explorar la presencia del medio tecnológico dentro del área de música, el uso que se hace de él y el grado de preparación o formación del profesorado especialista en relación a dicho medio en los centros sevillanos TIC incluidos dentro de este plan.

Para ello se realiza un estudio mediante encuesta en el que se tratan las dimensiones anteriormente expuestas. Los cuestionarios fueron administrados entre el profesorado especialista en música de varios centros TIC de Sevilla capital.

### **Metodología**

Se realiza un estudio piloto mediante encuesta en el que se tratan las dimensiones principales: a) aspectos generales; b) presencia de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en la clase de música y c) formación del profesorado de música respecto a estos medios frecuencia y d) uso y la frecuencia de utilización de este tipo de recursos por el profesorado especialista.

El diseño del cuestionario se basa en una adaptación del cuestionario elaborado por Cabero (1998) en el que el análisis de consistencia interna alfa de Cronbach mostró unos índices de fiabilidad entre .90 y .95.

Para llevar a cabo el estudio, se contactó con 11 centros TIC de la capital sevillana. Antes de administrar los cuestionarios, se envió una carta en la que se explicaba los motivos de la investigación y se instaba a los profesores especialistas a participar en ella rellenando el citado cuestionario. Una vez informados, se dejó en cada uno de los centros una copia.

Pasadas dos semanas se recogieron las copias de cuestionario. La muestra total de centros participantes quedó

reducida a siete centros, tras desestimarse los cuatro restantes al no recibir respuesta de éstos.

En el cuestionario se contemplaron cuatro apartados relacionados con las dimensiones antes expuestas. Cada apartado reunía una serie de ítems que trataban de recoger información sobre las dimensiones mencionadas.

La primera dimensión estaba relacionada con los aspectos generales personales del profesorado. Con ella, se pretendía recoger información sobre una serie de características: la edad, el sexo, las titulaciones académicas, la experiencia docente dentro y fuera del centro actual, la situación administrativa y el número total de alumnos a su cargo.

La segunda dimensión estaba relacionada con la presencia de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en la clase de música. Los ítems redactados para esta dimensión trataban recoger información sobre la valoración que hacían los profesores en base a la presencia o ausencia de los diferentes recursos tecnológicos en el centro, así como de su calidad y adecuación dentro de la clase de música.

En tercer lugar se abordó la formación del profesorado de música en relación a la tecnología. Con esta dimensión se trataba de obtener información sobre grado de formación que los especialistas creen que tienen sus colegas. También se quiso saber cómo valoraban su propio grado de formación en el dominio instrumental, de diseño-producción y didáctico.

La última dimensión tratada se centraba en la frecuencia con que utilizaban este tipo de medios en sus clases y el uso que hacían de ellos.

## **Resultados**

Los resultados obtenidos en relación a los aspectos generales mostraron que: la mayoría de los profesores estaban en un rango de edad comprendido entre los 41 y 55 años; sólo uno de los profesores era mujer; en los IES todos los profesores poseían una titulación universitaria no relacionada directamente con la música, si bien, casi todos

habían recibido formación musical reglada (profesor de grado medio de alguna especialidad musical); todos eran funcionarios de carrera; la experiencia docente para todos los casos superaba los 11 años y en la mayoría se encontraba entre los 16 y los 20 años; cinco de los siete casos habían ejercido algún cargo directivo durante su docencia; la media de alumnos que tenían bajo su responsabilidad ascendía a 206.

Los resultados obtenidos en relación al grado de equipamiento de diferentes recursos tecnológicos respecto los recursos con soporte hardware se muestran en la tabla 1, y respecto a material de soporte software en la tabla 2. En cuanto a la valoración que dieron los profesores especialistas de la calidad del material de los programas informáticos y las nuevas tecnologías, 4 de ellos expusieron que era regular, 2 de mala calidad y 1 de suficiente calidad. De entre los cinco recursos que comprarían en caso de que su centro no contara con ellos, los más solicitados fueron: programas de edición de partituras, programas de edición de audio, teclados MIDI, tarjetas de sonido profesionales para los ordenadores, proyector de vídeo y programas secuenciadores.

El análisis de los resultados de los ítems referidos a la formación del profesorado mostró que el 86% de los encuestados consideraba que los profesores de música no estaban preparados para el manejo técnico-instrumental de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías. En la tabla 3 se muestran los resultados en relación al grado de dominio técnico-instrumental y didáctico-educativo que consideran que poseen ellos mismos en los distintos medios.

Los resultados sobre la frecuencia de uso y el tipo de uso que hacen de los medios los profesores de música indicaron que en la mayoría de los casos (5 de 7) utilizaban estos medios a veces. Los medios más utilizados fueron: el reproductor de CD para ejemplos musicales y audiciones; el proyector para presentaciones de contenidos teóricos; los editores de partituras para desarrollo de material y el

ordenador para búsquedas relacionadas con los contenidos musicales.

### **Conclusiones**

Los resultados sugieren que los centros TIC parecen tener un equipamiento aceptable en relación a los medios generales que son los que aparecen en primer lugar en la tabla 1. Pero si observamos qué ocurre conforme bajamos la vista en dicha tabla, nos damos cuenta de que estos centros presentan carencias de medios más específicamente musicales.

En la tabla 2 podemos ver que casi todas las puntuaciones se encuentran distribuidas en la segunda mitad vertical. Algo que pone de manifiesto la falta de programas informáticos especializados en música o educación musical.

Llama la atención el hecho de que a pesar de que la mayoría de los profesores encuentren que sus colegas no están preparados para manejar y utilizar las tecnologías, la percepción subjetiva de su propio dominio no es muy mala. A pesar de ello, la frecuencia y el uso que hacen de estos medios es ocasional y está limitada a una serie de tareas que no suponen un cambio innovador en las estrategias didácticas.

Cabría preguntarse cuáles son las razones para que este tipo de medios no estén más presentes en la educación musical.

Tal y cómo hemos visto, la carencia de recursos específicamente musicales puede ser uno de los factores que contribuyan a la no incorporación de estos medios dentro de las clases de música.

Se ha observado por otro lado, que los profesores muestran mayor dominio técnico-instrumental y didáctico en aquellos recursos que están más presentes en su centro. De esto podríamos inferir que si los centros contaran con más recursos específicos musicales los profesores de música tendrían más oportunidades de experimentar con ellos. A pesar de esto, resulta difícil que se destinen partidas presupuestarias si los profesores no tienen una idea general

de qué tipo de medios podrían enriquecer sus clases. Y si a todo ello sumamos el escaso horario con el cuenta la asignatura, la escasez de un aula acondicionada o de personal de mantenimiento encontramos suficientes factores que condicionan la no inclusión tecnológica. Como vemos, el problema parece que se retroalimenta desde varios frentes.

En cualquier caso, parece obvio que la inclusión de la tecnología dentro de las clases de música puede reportar grandes ventajas entre las que se incluye un nuevo enfoque más creativo con el que los alumnos puedan ser capaces de crear música, así como puede suponer una herramienta eficaz para aquellos que no tienen las habilidades necesarias para conseguir los objetivos propuestos a través de actividades musicales más tradicionales.

Desde nuestra posición como profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, consideramos conveniente que se produzca una renovación y una ampliación de estos contenidos dentro del currículo de la formación inicial del profesorado. Con ello se pretende dar respuesta y ofrecer recursos a una educación inmersa en una sociedad cada vez más tecnológica y en la que la tecnología puede suponer una herramienta muy valiosa para fomentar la inclusión, ofreciendo respuestas a distintos ritmos de aprendizaje.

### **Bibliografía**

Cain, Tim. (2004). Theory, technology and the music currículum, [Versión electrónica]. *British Journal of Music Education*, 21:2, 215-221.

Consejería de la Presidencia del Gobierno de Andalucía. *Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía*. BOJA número 55 de 21/03/2003 | pp. 6024 – 6034.

Duarte, A. (1998). *Navegando a través de la información: diseño y evaluación de hipertextos para la enseñanza en contextos universitarios*. Huelva, Facultad de Ciencias de la Educación, Tesis doctoral.

- García-Valcárcel, A. (2003). *Tecnología educativa: implicaciones educativas del desarrollo tecnológico*. Madrid: La Muralla.
- Cabero, J. (Coord.). (1998). *Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces*. Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica.