

Andrea Giráldez

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación. Profesora de la Facultad de Educación de Segovia (Universidad de Valladolid). Consultora del Programa de Educación Artística, Cultura y Ciudadanía de la OEI

Enseñar artes en un mundo digital:

diez propuestas para la formación del profesorado

RESUMEN

En este artículo se revisan algunos de los usos habituales de las TIC en contextos educativos y, más específicamente, en el ámbito de la educación artística y se realizan diez propuestas concretas para adecuar los programas de formación inicial y permanente del profesorado de cara a la integración de las TIC en sus proyectos educativos y actividades de aula.

RESUMO

Neste artigo revisam-se alguns dos usos habituais das TIC em contextos educativos e, mais especificamente, no âmbito da educação artística. São apresentadas dez propostas para adequar os programas de formação inicial e permanente do professorado visando a integração das TIC em seus projetos educativos e atividades de sala de aula.

Introducción

En esta presentación, me gustaría hablar de un necesario proceso de cambio e innovación en la educación, y más concretamente en la educación artística, en el marco de lo que se ha dado a llamar la era digital; un proceso que dependerá, en gran medida, de una adecuada formación inicial y permanente del profesorado.

Somos testigos de una época en la que la educación está siendo redefinida; en la que la escuela deja de ser la única vía de formación y se enfrenta al desafío de dar respuesta a un alumnado que accede a la información por canales muy diversos, que aprende en múltiples y variados ambientes, que lee, piensa, crea y convive de una manera muy distinta a como lo hicieron sus mayores, y que, por consiguiente, no se adapta bien a una institución que fue creada bajo el modelo de la revolución industrial y que ha caracterizado la formación de los ciudadanos a lo largo del siglo XX. La sociedad del siglo XXI se enmarca en un escenario social, intelectual y cultural radicalmente distinto y plantea una serie de problemas específicos que las sucesivas reformas educativas realizadas en diferentes países no han sido capaces de resolver. De hecho, al tiempo que los currículos oficiales se hacen más precisos, definiendo de forma detallada sus objetivos y contenidos, docentes, estudiantes y la sociedad en su conjunto siguen demandando una reestructuración de la escuela mucho más profunda. Esta situación ha dado lugar a un intenso debate epistemológico y pedagógico en el que urge determinar qué enseñar, para qué enseñarlo y cómo enseñarlo. Pero las respuestas son complejas y tardan en llegar.

En realidad, hace ya más de diez años que Neil Postman (1999) hacía referencia a la crisis actual de la escuela en su libro *El fin de la educación* y afirmaba que se trataba fundamentalmente de una crisis provocada por la ausencia de una narrativa global que diese sentido, significado y finalidad a la educación en las escuelas. Según Postman, en los últimos años nos hemos preocupado más por cuestiones de ingeniería educativa que por la búsqueda y clarificación de los porqué y para qué de la educación escolar. Dicha preocupación nos ha permitido desarrollar diversos métodos y técnicas de enseñanza, pero no ha posibilitado la configuración de un discurso global y compartido entre docentes, administradores, padres y estudiantes que permita definir con claridad cuál es el modelo de escuela que necesitamos.

A pesar de las dificultades, cada vez somos más conscientes de la importancia de una escuela en la que se potencie la creatividad y la innovación, en la que no se exija memorizar, sino pensar, y en la que la división tradicional en asignaturas escolares de lugar a un enfoque basado en el desarrollo de competencias clave y polivalentes.

En el núcleo de este proceso de cambio, al que algunos han denominado la tercera revolución industrial, están las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Las TIC, como explicaré más adelante, constituyen un elemento clave en el proceso de redefinición de la escuela y la educación. No obstante, no promueven por sí mismas el cambio. En este sentido, es necesario situarlas en un contexto y definir previamente cuál es su función en la educación en general y en la educación artística en particular, y qué acciones deben llevarse a cabo para favorecer su integración en el aula.

Arte y tecnologías en la sociedad y en la escuela

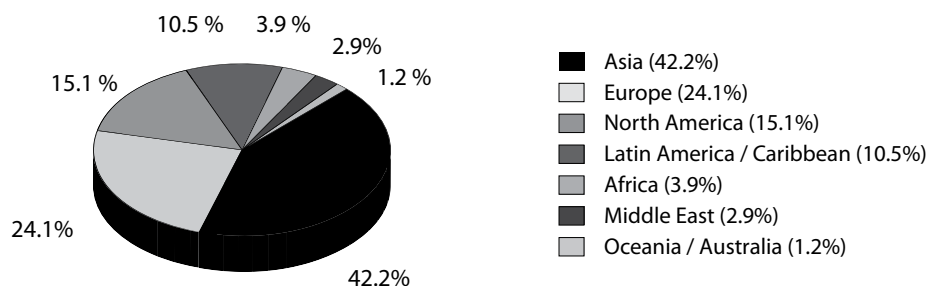
Vivimos en una era en la que las imágenes, la música y las producciones audiovisuales desplazan, progresiva pero velozmente, a las fuentes impresas y están disponibles para cualquier persona con acceso a la televisión y otros medios de comunicación, los ordenadores, los teléfonos móviles, los iPod y una inmensa variedad de dispositivos cada vez más pequeños, asequibles y fáciles de usar. Una era en la que nuestros estudiantes, los llamados “nativos digitales”, diseñan sitios web, componen, graban y suben a la red su propia música, crean sus propios vídeos y animaciones, visitan museos y galerías virtuales, participan de nuevas prácticas como

el “blogueo”, el “mediocasting” o la comunicación instantánea y compartida en las nuevas redes sociales, intervienen en modelos emergentes de creación y distribución de producciones artísticas basadas en el desarrollo conjunto y colaborativo de proyectos a través de Internet, o digitalizan, transforman y remezclan imágenes o sonidos “animados por la flexibilización del copyright, que facilita la implicación de los usuarios en procesos de apropiación y remezcla” (Roig Telo, 2008). En definitiva, una era en la que las artes, y por consiguiente la educación artística, adquieren una presencia cada vez más relevante y, como sugiere Ohler (2000), se están convirtiendo en el nuevo alfabetismo de nuestro tiempo”. Para este profesor, director del Programa de Tecnología Educativa de la Universidad de Alaska,

el ambiente multimedia de la red, así como mucho de lo que experimentamos a través de nuestros computadores, hace necesario que los alumnos piensen y se comuniquen como diseñadores y como artistas. Llegó la era del arte, se está quedando atrás el mundo centrado en textos que nos ha orientado durante tanto tiempo. El idioma del arte se ha convertido [junto a la lectura, la escritura y las matemáticas] en el cuarto pilar básico del currículo. Ya no necesitamos detenernos en la discusión de si el arte debe ocupar un lugar central y permanente en el programa escolar; debe hacerlo. Y necesitamos movernos rápidamente para preparar a los estudiantes a ser competentes en un mundo que no solamente están heredando sino al que aceleradamente están dando forma. En la era digital, las destrezas en arte no son solamente buenas para el alma sino que además proporcionan, en palabras de Elliot Eisner (1988), ‘acceso al capital cultural’ y, en última instancia, acceso al empleo (OHLER, 2000).

World Internet Usage and Population Statistics						
WORLD REGIONS	POPULATION (2009 EST.)	INTERNET USERS DEC. 31, 2000	INTERNET USERS LATEST DATA	PENETRATION (% POPULATION)	GROWTH 2000-2009	USERS % OF TABLE
Africa	991,002,342	4,514,400	65,903,00	6.7 %	1,359.9 %	3.9 %
Asia	3,808,070,503	114,304,000	704,213,930	18.5 %	516.1 %	42.2 %
Europe	803.850,858	105,096,093	402,380,474	50.1 %	282.9 %	24.2 %
Middle East	202,687,005	3,284,800	47,964,146	23.7%	1,360.2%	2,9 %
North America	340,831,831	108,096,800	251,735,500	73.9 %	132.9 %	15,1 %
Latin America/Caribbean	586,662,468	18,096,800	175,834,439	30.0 %	873.1 %	10.5 %
Ocenia/ Australia	34,700,201	7,620,480	20,838,019	60.1 %	173.4 %	1.2 %
World Total	6,767,805,208	360,985,492	1,668,870,408	24.7 %	362.3 %	100.0 %

World Internet Users by World Regions



Source: Internet World Stats - www.internetworldstats.com/st
1,666,870,408 Internet Users for June 30, 2009. Copyright © 2009, Miniwatts Marketing Group

Figura1. En estas tablas, con datos del mes de junio de 2009, podemos comprobar el porcentaje de población con acceso a Internet en distintas regiones. Trasladado al ámbito escolar, las proporciones pueden ser semejantes. Fuente: Internet World Stats: Usage and Population Statistics. Disponible en: <http://www.internetworldstats.com> [Última visita: septiembre 2009].

Por ello, antes de seguir debemos hacer un paréntesis y recordar que un porcentaje aún muy elevado de estudiantes no tiene acceso a las TIC (véase figura 1) y, por consiguiente, tampoco las usa en ninguna de las situaciones antes mencionadas. Esta es una realidad que ha de solucionarse y en la que trabajan muchos gobiernos, conscientes de que del mismo modo que en el siglo XX la brecha educativa y el analfabetismo condenaba a la pobreza a un sector de la población, la brecha tecnológica, que conlleva una suerte de analfabetismo digital, puede condenar a esos mismos sectores.

No obstante, pese a estas diferencias debemos seguir avanzando y pensando en las posibilidades que el uso de las TIC puede ofrecer en el ámbito de la educación artística ya que, como afirma Lucina Jiménez (2009, p.65), “estamos antes millones de niños que, a pesar de no tener todos los dispositivos tecnológicos a su alcance, han sido protagonistas de esta transformación radical” y viven inmersos en un mundo digital.

Es quizá esta la razón por la que algunos profesores y profesoras de arte intentan definir el papel de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y se plantean cómo, cuándo y para qué usarlas. Hemos avanzado mucho en este campo, y en las últimas décadas hemos sido testigos de experiencias sumamente interesantes. Sin embargo, como veremos a continuación, aún estamos lejos de hablar de una integración generalizada de las TIC en la educación artística.

Integración de las TIC en las clases de arte

Según una encuesta realizada a 198 profesores de arte de Infantil, Primaria y Secundaria para conocer el uso que hacían de Internet y otras tecnologías digitales en la escuela y en sus hogares (Roland, 2006), sólo un 24% de los docentes consideraron muy prioritario integrar recursos tecnológicos en sus clases; para un 44% la prioridad era moderada y para un 33% era baja. Dos años más tarde incluí una pregunta similar a la de la encuesta antes mencionada en un cuestionario al que respondieron 94 profesores de música de Primaria y Secundaria que asistían a tres cursos de formación permanente realizados en Madrid. Aunque los resultados fueron bastante semejantes, me interesó conocer el uso que hacían de las TIC aquellos profesores para los que su integración en el aula era muy prioritaria. Para averiguarlo me entrevisté con algunos de ellos. Las respuestas fueron bastante decepcionantes. Cuando los estudiantes usaban las TIC, las principales actividades eran, en este orden, buscar información sobre algún tema que se estaba trabajando en clase, escribir partituras o practicar ejercicios auditivos o rítmicos usando software de entrenamiento. De los 12 profesores entrevistados, sólo dos afirmaron que los estudiantes usaban las TIC para conocer algunas de las producciones y tendencias artísticas más actuales, realizar actividades creativas, compartir con otros ideas o composiciones propias etc. En definitiva, los usos habituales de las tecnologías contravenían una idea básica: que “las TIC deberían permitir a profesores y estudiantes conseguir algo que no podría lograrse sin ellas, o posibilitarles aprender de forma más efectiva y eficiente algo que no podría hacerse de otra manera” (TTA, 1999a, 3).

Figura 2. Frecuencia de uso del ordenador en horario de clase por parte del alumnado (% de estudiantes).

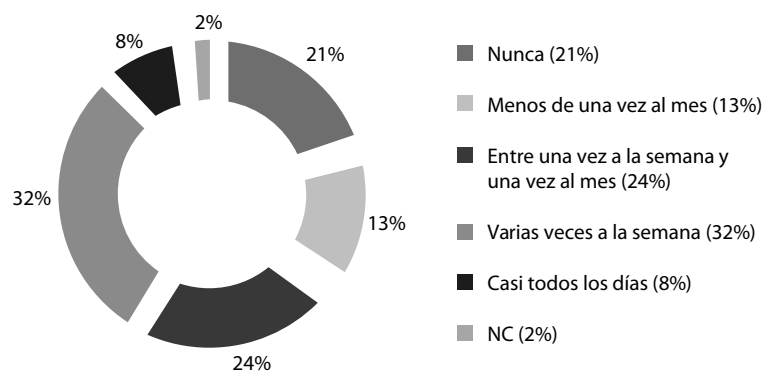
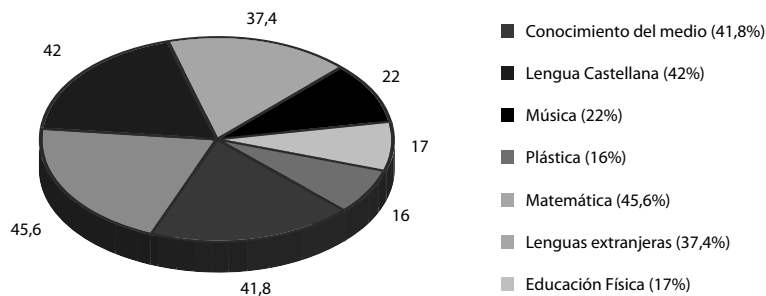


Figura 3. Frecuencia de uso de las TIC en las áreas curriculares. Alumnado de Educación Primaria. (% de estudiantes que las usan con frecuencia media o alta).



Aunque este uso inapropiado de las TIC puede responder a distintas razones, entre las más importantes se encuentra el bajo nivel de formación docente; así lo demuestran algunos estudios realizados en los últimos años (Bauer y Kenton, 2005; Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo y otros, 2007). No se trata ya, al menos en España, de falta de recursos tecnológicos en las escuelas, sino de una deficiente formación inicial y permanente del profesorado que pone de manifiesto, una vez más, que “la mera presencia de medios informáticos en los centros no conlleva la extensión automática de su uso con fines educativos ni desencadena procesos de innovación docente” (Sigalés, Mominó y Meneses, 2009), algo con lo que coinciden numerosas investigaciones (véanse, entre otros, Anderson, 2002; UOC, 2007; Coll, Mauri y Onrubia, 2008). Una de estas investigaciones (Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo y otros, 2007) muestra no solo que los estudiantes usan poco el ordenador en el aula sino, además, que en las áreas de artística el uso es aún menos frecuente (véanse figuras 2 y 3).

Llegados a este punto cabe preguntarnos: ¿para qué pueden usarse las TIC en las clases de arte en las escuelas? Y, dado que la formación del profesorado parece un factor determinante, ¿cómo podemos contribuir a esta formación?

Algunos usos de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje artístico

Las TIC, y de manera especial la red Internet, pueden contribuir al menos de tres maneras en los procesos de enseñanza y aprendizaje artístico: (1) como recurso para la apreciación de obras artísticas y para la obtención de datos relacionados con su historia y contexto social y cultural; (2) como recurso para la creación; y (3) como medio de difusión y comunicación.

Apreciación de obras artísticas y obtención de datos sobre su historia y contexto social y cultural

Internet ha abierto la posibilidad de acceder desde el aula a diferentes producciones de los ámbitos de las artes visuales, la música, la danza, el cine etc. Profesores y estudiantes pueden encontrar en la red numerosos recursos para enriquecer las actividades relacionadas con la apreciación de obras artísticas de creadores e intérpretes de todo el mundo, del pasado y actuales, y para obtener datos sobre sus características y la época o el contexto en el que fueron producidas.

Además de los sitios web institucionales (como por ejemplo los de museos que han digitalizado gran parte de sus colecciones, haciéndolas accesibles al público sin importar su localización geográfica), se van multiplicando los espacios creados por los propios autores para dar a conocer y difundir sus obras. Un ejemplo lo tenemos en la red social *MySpace* que, con más de 80 millones de miembros, "se ha convertido en la nueva discográfica universal, al permitir que bandas marginadas por las grandes empresas tengan un espacio en el que prácticamente todo el mundo pueda escucharlas. [...] para los amantes de la música], *MySpace* es como el paraíso. La emoción de descubrir un grupo que posiblemente no descubrirían en las tiendas de discos, conocer todo lo que hay que saber de él, sus novedades, y hacer contactos con un círculo nuevo de amigos y fans. Y todo esto sin pagar, ya que *MySpace* les permite escuchar libremente y luego decidir si comprar (PAULA, 2009).

Creación

En el ámbito de la expresión, las TIC enriquecen y posibilitan nuevas formas de creación, ya sea por sí mismas o en combinación con técnicas tradicionales. Además, permiten que los estudiantes puedan experimentar con materiales digitales, reduciendo los costes que supondría la adquisición de óleos, lienzos, instrumentos musicales, equipos de grabación de audio, películas

Figura 5. Acid Music Studio de Sony < <http://www.sonycreativesoftware.com/musicstudio>> es una herramienta fácil de usar con la que podemos crear canciones originales, grabar audio y MIDI multipista, mezclar con calidad de estudio y procesar efectos. Una vez terminada la composición, las posibilidades para compartirla también son numerosas: grabar un CD, subirla a la red, preparar el audio para podcasts o exportarlas a un reproductor MP3.

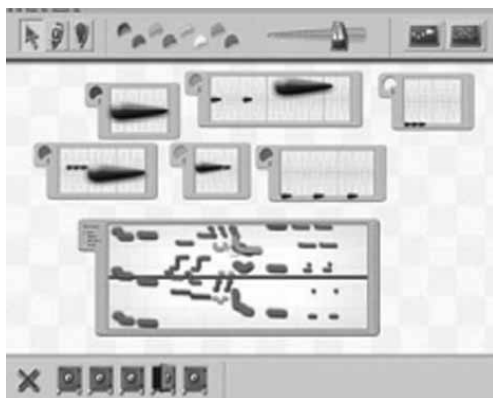
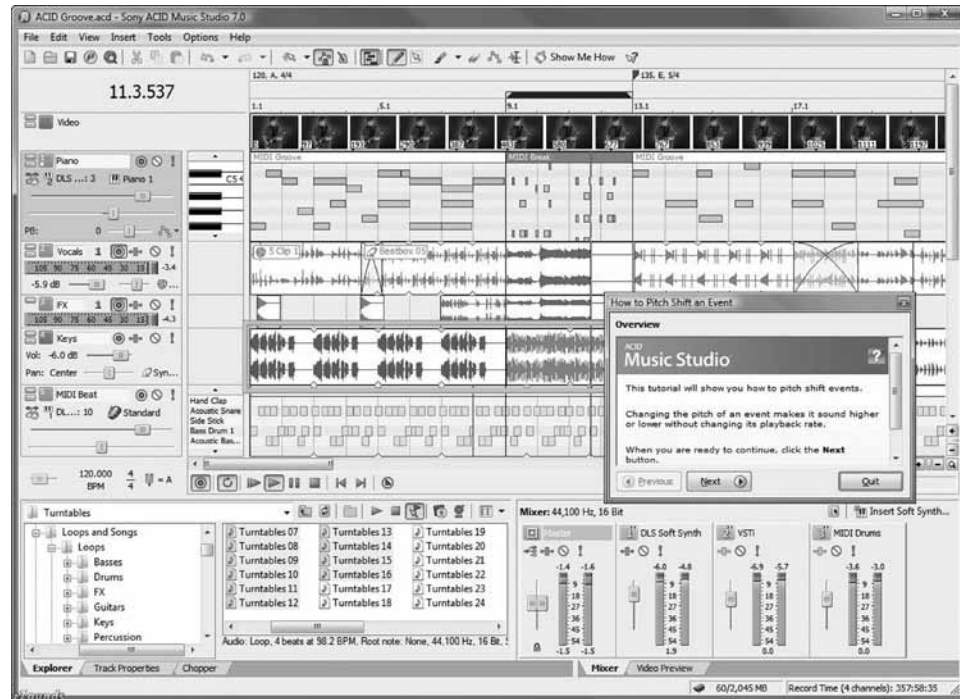


Figura 4. Hyperscore < <http://www.hyperscore.com>> es un software de composición con el que es posible crear música aún sin tener conocimientos musicales previos. Su interface gráfica facilita enormemente la tarea del alumnado (% de estudiantes).

fotográficas, revelado, producción de vídeo etc. Por una parte, la oferta de software es cada vez más variada y, actualmente, las posibilidades de creación se han multiplicado con programas cada vez más fáciles de usar y pensados para que cualquier aficionado pueda crear. En el caso concreto de la música, aplicaciones como Hyperscore o Acid Pro son claros ejemplos.

Por su parte, Internet permite a cualquier usuario con un ordenador y una conexión a la red, crear en línea, ya sea de forma individual o colectiva.

Los ejemplos son numerosos; veamos algunos de ellos:

1. JamStudio <www.jamstudio.com> es una sencilla aplicación con la que, mediante la selección de una serie de acordes y estilos podemos grabar una base armónica. Es sólo una muestra de las innumerables aplicaciones para componer música on-line actualmente disponibles en la red; entre otras, *Super Duper Music Looper* <www.sonycreativesoftware.com>

com/products/.../sdml.asp>, *Abadja Rhyth* <aviarts.com/demos/flash/abadjarhythm/index.html> o BBC One Music Fame Academy <www.bbc.co.uk/.../onemusicdata/fameacademy/musicmixer.shtml>.

2. *FlashPaint* <www.flashpaint.com> es un ejemplo de las numerosas y diversas aplicaciones para la creación de obras plásticas en la red, entre las que se cuentan: *Sumo Paint!* <www.sumopaint.com>, *Mobile Maker* <www.nga.gov/education/classroom/.../mobile.htm> o *The Artist Toolkit* <www.artsconnected.org/toolkit/index.html>.

3. *Net-generator*. Una de las formas de expresión del arte actual es el *Net.Art*, término que designa a la producción de obras de arte que tienen Internet como soporte, y en las que se aprovechan posibilidades como la interactividad o la difusión. A través de aplicaciones como *net.art generator* se consigue una imagen como la que se muestra más abajo. Es posible crear collages de dos, cuatro, seis u ocho imágenes, relacionadas con el título que hayamos introducido, que la aplicación busca en la red. Por ejemplo, la imagen que se muestra a continuación (véase figura 7) es el resultado de introducir el título "Música" y decidir que el collage se genere combinando ocho imágenes.



Figura 6. Interface y galería de imágenes creadas online con *Flash Paint!*

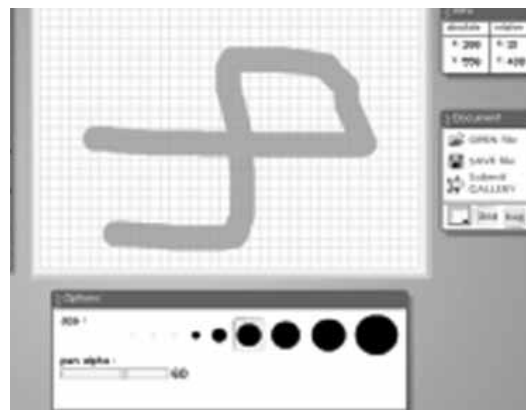




Figura 7. *Música*. Collage creado online con *Net.art generator* a partir de la combinación aleatoria de 8 imágenes de la red.

Difusión y comunicación

La WWW se ha revelado como un espacio idóneo para la exposición y difusión de creaciones artísticas de distintas características. Los estudiantes pueden usar la red para exponer sus creaciones, compartir experiencias de trabajos artísticos y, en su caso, para recibir y compartir observaciones y críticas. De la ya “tradicional” página web hemos pasado, con la web 2.0, a servicios para compartir imágenes (como *Flickr* <<http://www.flickr.com>> o *Picasa* <<http://picasa.google.com/intl/es/>>), vídeos (como *Youtube* <<http://www.youtube.es>> o *Vimeo* <<http://www.vimeo.com>>), y música (como *ZeBox* <<http://www.zebox.com>>, *Poderato* <<http://poderato.com>> o *Goear* <<http://www.goear.com>>). Además disponemos de otros recursos también accesibles a cualquier usuario, como los blogs o las redes sociales (*Facebook*, *Twitter*, *MySpace* etc.), auténticas ventanas al mundo para dar a conocer el trabajo de artistas o colectivos.

El trabajo artístico no es ya un producto de usar y tirar, que queda encerrado en los muros del aula, sino que puede exponerse para toda la comunidad.

Asimismo, debemos destacar la posibilidad e participar en proyectos creativos compartidos. Esto es posible con aplicaciones como *Cocompose* <<http://www.cocompose.com>>, para la composición musical colaborativa o *WebCanvas* <<http://webcanvas.com>>, para la pintura.

¹El mismo error se comete en los cursos de formación del profesorado de artística centrando la enseñanza en el uso de programas como Paint o Photoshop – plástica – o Finale y Sibelius – música – etc.

Diez propuestas para la formación inicial y permanente del profesorado

La formación del profesorado es uno de los pilares de la integración de las TIC en los centros. Esta es, probablemente, la razón por la que diversas investigaciones e informes publicados en los últimos años se han preocupado por conocer el grado de capacitación de los docentes para incorporar las TIC a su práctica profesional, sus necesidades formativas y las limitaciones que ellos mismos reconocen (véase, por ejemplo, ITE-CECE, 2008).

Los resultados dejan bastante que desear. Quizá por ello, el Parlamento Europeo (2008) ha sugerido que “los profesores deben estar mejor equipados para hacer frente a las nuevas exigencias que se les plantean; [el Parlamento] reconoce los retos, pero también las oportunidades, que suponen para ellos los avances en las TIC; anima a que se conceda prioridad a las TIC durante la formación inicial y posterior del personal docente, de modo que el conocimiento de los avances tecnológicos más recientes y sus aplicaciones en la enseñanza, así como la competencia necesaria para beneficiarse de éstos en clase queden garantizados”. Por su parte, las administraciones han venido ofertando, en los últimos años, cursos de formación para una gran mayoría del profesorado que, a pesar del esfuerzo que han supuesto, no han dado los frutos deseados. La razón debemos buscarla en el enfoque que se ha dado a estos cursos en los que uno de los errores más recurrentes ha sido el de tener una visión excesivamente técnica e instrumental de la formación. Dicho de otro modo, se ha insistido demasiado en la utilización técnica de determinadas aplicaciones informáticas (Word, PowerPoint, Excel etc.) y poco en la aplicación didáctica de las TIC¹. Este enfoque en los cursos de formación sigue siendo muy frecuente, al menos en España, a pesar de que existen diversos documentos e informes que sugieren la necesidad de adoptar otra perspectiva; entre ellos, el elaborado por la Teacher Training Agency (TTA, 1999b), que indica que los profesores deben saber:

- Cuándo y cómo utilizar las TIC en la enseñanza de sus asignaturas, así como también cuándo no utilizarlas;
- Cómo utilizar e integrar las TIC al planificar una lección, y cómo elegir y organizar los recursos de forma adecuada;
- Cómo utilizar las TIC para mantenerse actualizados, compartir sus prácticas y reducir el nivel de burocracia.

Figura 8. El blog es uno de los recursos disponibles para exponer trabajos realizados por los alumnos y alumnas de las clases de artística. Con la tecnología disponible actualmente, resulta sumamente sencillo publicar imágenes, archivos de audio o vídeo en un blog. En la imagen, El blog de plástica de la anunciación <<http://plasticanunciacionval.blogspot.com>> en el que se exponen trabajos de estudiantes de un centro educativo de Valencia (España).



INCORPORAR LAS TIC A LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA NO SIGNIFICA ABANDONAR
MUCHAS DE LAS PRÁCTICAS HABITUALES EN EL AULA NI DESPLAZAR EL TRABAJO
CON MATERIALES “TRADICIONALES”.

A partir de estas premisas, ahora nos proponemos sugerir algunas pautas a ser tenidas en cuenta en la formación inicial y permanente del profesorado de educación artística. Lo que sigue es una recopilación de ideas que surgen de lo aprendido en la lectura de informes, investigaciones y otros documentos, de la experiencia de otros colegas y de mi propio trabajo como profesora en una facultad de educación y en diversos cursos de formación.

1. Hacer un uso racional del software.

Algunos cursos de arte y tecnología se centran exclusivamente en el manejo técnico de una o dos aplicaciones informáticas. La complejidad de algunas de ellas puede llegar a ocupar todo el tiempo de la programación. Esta opción no parece coherente, puesto que el software es el medio, pero nunca el fin del proceso educativo.

El uso de cualquier aplicación informática debe hacerse en el marco de un proyecto artístico, de modo tal que los estudiantes no pierdan el interés. (Imaginemos lo que supondría que alguien nos explicase, lección tras lección, todas y cada una de las funciones de un procesador de textos – muchas de las cuales ni siquiera usamos en nuestro trabajo cotidiano –, y no se nos diese, hasta el final, la posibilidad de escribir).

No es esencial que los estudiantes aprendan y lleguen a dominar todas las funciones incluidas en un programa informático. El profesor, si es necesario, se puede limitar a presentar brevemente las funciones básicas (que, además, suelen ser comunes a la mayoría de los programas) y dejar que los estudiantes vayan descubriendo otras (de forma autónoma o preguntando al docente) a medida que éstas sean necesarias para resolver algún aspecto de la tarea. Asimismo, será útil enseñarles a buscar soluciones técnicas usando la opción de ayuda, algunos de los manuales disponibles en línea o soluciones dadas por otros usuarios en foros de Internet, de modo que cada vez puedan ser más autónomos en el uso de herramientas informáticas.

² Recursos tales como Choice Based Art Education <<http://www.princetonol.com/groups/iad/lessons/middle/TAB-CHOICE.htm>> o Teaching for Artistic Behavior <<http://knowledgeloop.org/tab/index.jsp>> están basadas en estos enfoques, y pueden dar muchas ideas para diseñar las propuestas de trabajo.

2. Dedicar un tiempo a diseñar el proyecto.

Vale la pena detenerse el tiempo suficiente en lo que podríamos denominar la fase de pre-producción, es decir, a pensar qué queremos hacer y cómo vamos a hacerlo. Dependiendo del tipo de producto artístico que vayamos a elaborar, será útil realizar esquemas, listados de ideas y de elementos que tenemos que grabar, fotografiar o dibujar antes de comenzar etc.

3. Integrar materiales tradicionales y digitales

Incorporar las TIC a la educación artística no significa abandonar muchas de las prácticas habituales en el aula ni desplazar el trabajo con materiales “tradicionales”. Existen numerosas oportunidades para integrar el dibujo, la pintura, la interpretación instrumental, la danza o la escritura creativa en un proyecto digital. Sólo por poner un par de ejemplos, pensemos en que un dibujo puede ser escaneado y combinado luego con pintura digital y efectos especiales; o que la danza “en vivo” puede ser la base de las imágenes capturadas por la cámara para crear una producción enmarcada en lo que se conoce como videodanza.

4. Tomar decisiones sobre cuándo utilizar las TIC en la enseñanza de las distintas áreas artísticas y cuándo no utilizarlas

Además de integrar prácticas y recursos tradicionales y digitales, habrá actividades que sigan realizándose sin usar ningún tipo de tecnología y otras que sólo se realicen con las TIC. En este sentido, es importante encontrar un equilibrio y saber cuándo es o no es conveniente usar las TIC. Este es un punto que debemos tratar en los cursos de formación. Uno de los peligros en

la enseñanza actual es que los profesores suelen tener dos actitudes enfrentadas con respecto al uso de las TIC. Mientras que unos son defensores a ultranza del uso de las tecnologías en el aula, y tienden a utilizarlas en situaciones que no lo justifican, otros las rechazan de plano. Ninguna de las dos posturas parece adecuada. Por tanto, es importante superar las tecnofilias y tecnofobias y procurar actitudes más realistas, que den a las tecnologías su justo valor y no las perciban como soluciones mágicas que resuelven todos los problemas educativos o como las culpables de todos ellos (Cabero, s.f., 16).

5. Asegurarse de que se enseña en un ambiente de aprendizaje centrado en el alumno antes de incorporar las TIC al trabajo del aula.

Si el trabajo en el aula sigue centrado en el profesor, poco podrá hacerse con las TIC. Por ello, además de la formación tecnológica, hay que conocer otros enfoques posibles en la educación artística. En el caso de la formación permanente, los profesores en ejercicio pueden empezar a incluir gradualmente en las aulas trabajos basados en proyectos (Hernández y Ventura, 1992; Markham et al., 2003), en la resolución de problemas (Jensen, 2005) y en modalidades interdisciplinarias (Torres Santomé, 1998; Giráldez, 2006) y de aprendizaje cooperativo (Ovejero Bernal, 1989; Pujolás Masset, 2009²). En la formación inicial, los propios cursos deben incluir estas modalidades explicando, además, sus características y funciones.

6. Desarrollar habilidades para buscar y encontrar información

Internet abre una ventana al mundo y permite visitar museos y galerías virtuales, visionar vídeos, “asistir” virtualmente a conciertos grabados y colgados en la red, conocer las últimas tendencias artísticas, leer artículos, investigaciones y otros documentos relacionados con el arte y la educación artística, obtener materiales digitales (imágenes, vídeos, archivos de sonido etc.) que pueden ser utilizados para enseñar y aprender, acceder a materiales didácticos en línea o a planes de clase y experiencias realizadas por otros docentes etc. Con más de 226 millones de sitios web indexados en la red (Netcraft, 2009), la oferta es abrumadora. Evidentemente no podemos estar al día de todas las novedades, pero es importante desarrollar habilidades que nos permitan buscar adecuadamente para encontrar y mantenernos actualizados. En mis cursos de formación del profesorado he comprobado que estudiantes y profesores no conocen ni utilizan las estrategias básicas para localizar información en buscadores, ni utilizan adecuadamente los RSS de blogs, periódicos y otras páginas web para mantenerse actualizados. Este bajo nivel estratégico hace que pierdan mucho tiempo en los procesos de búsqueda o comiencen a navegar sin rumbo. Buscar y localizar información debería ser, por tanto, algo a considerar en los procesos formativos.

PERO SI TODOS NOS LIMITÁRAMOS A ENCONTRAR Y USAR, ESTARÍAMOS
CONTRAVINIENDO UNA IDEA QUE, AL MENOS EN SUS ORÍGENES, HA
CARACTERIZADO EL ESPÍRITU DE LA RED: EL DE LA COLABORACIÓN
DESINTERESADA DE TODOS SUS USUARIOS.

7. Fomentar un uso responsable de la red

Una de las prácticas de gran interés para la educación artística es lo que se conoce como **remix digital**, considerado por Lessig (2005) como una modalidad contemporánea de escritura en la que se toman materiales de la red y se mezclan de otra manera; es una “forma de crear algo nuevo [...] de tomar objetos diferentes y construir con ellos”. El remix digital, como práctica que hasta hace poco se asociaba casi exclusivamente con la música grabada, “incluye la mezcla musical, pero va mucho más allá. Implica mezclar imágenes, textos, sonidos y animaciones digitales; en pocas palabras, toda clase de objetos. Los jóvenes están haciendo esto mismo a escala masiva y está siendo cada vez más fundamental para sus actividades de construir significados y expresar ideas” (LANKSHEAR y KNOBEI, 2008, 113). El remix

propriadamente dicho (mezcla de músicas preexistentes), el *fanfiction* (remix de palabras y contenidos), el *fan manga* y el *fan anime* (remix de palabras y gráficos) o el *photoshopeo* (remix de imágenes), son algunas prácticas emergentes de gran interés para la educación artística.

Ahora bien, al utilizar materiales preexistentes, el remix digital está en el centro del debate en relación al uso público de materiales culturales, los problemas del *copyright* y las nuevas licencias *Creative Commons*, ideadas por la organización gubernamental del mismo nombre³ para ayudar a reducir las barreras legales de la creatividad en el uso de objetos y producciones digitales.

Dado el interés de estas prácticas en las clases de arte, es importante fomentarlas, pero también discutir con estudiantes y profesores lo que supone un uso responsable y respetuoso de los recursos tecnológicos creados por otros, ayudándoles a comprender el alcance del *copyright* y la propiedad intelectual.

8. Animar a compartir materiales en la red

En los dos puntos anteriores hemos visto cómo la red puede ser un inmenso repositorio de recursos. Muchos entramos, de manera más o menos habitual, a buscar información, imágenes, vídeos, música, trabajos realizados por otros colegas etc. El del “consumidor” de información es el tipo de usuario más frecuente; un grupo menos numeroso, además de consumir difunde la información; y una inmensa minoría la genera.

Pero si todos nos limitáramos a encontrar y usar, estaríamos contraviniendo una idea que, al menos en sus orígenes, ha caracterizado el espíritu de la red: el de la colaboración desinteresada de todos sus usuarios. Todos tenemos algo que aportar y compartir. Además, al hacerlo tendremos la oportunidad de recibir retroalimentación acerca de los materiales publicados para mejorarlos y actualizarlos. En este sentido, si bien la creación de materiales digitales puede requerir de tiempo y dedicación, las ventajas de recibir opiniones, aportaciones y críticas de otros colegas superan la inversión de tiempo.

En relación a esta idea, parece importante dar a conocer algunos de los servicios de la web 2.0 que facilitan enormemente la publicación y difusión de contenidos en la red y utilizarlos en los cursos de formación. Entre estos servicios cabe mencionar: *Youtube* <www.youtube.com> o *Vimeo*

³ Creative Commons fue fundada por Lawrence Lessig, profesor de derecho en la Universidad de Stanford y especialista en ciberderecho, que la presidió hasta marzo de 2008. Esta organización no gubernamental dio origen al uso de una serie de Licencias Creative Commons o CC, que posibilitan un modelo legal para facilitar la distribución y el uso de contenidos digitales. (Para más información véase Wikipedia: Creative commons, disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons).

<www.vimeo.com> (para publicar vídeos de temática general); *Teachertube* <www.teachertube.com> (para vídeos y otros recursos educativos, con la posibilidad de crear canales de publicación y grupos para intercambiar opiniones); *Flickr* <www.flickr.com>, *Public Domain Images* <www.pdimages.com> o *Picasa* <www.picasaweb.google.com> (repositorios de imágenes con copyright y libres de derecho); *Wikimedia Commons* <www.commons.wikimedia.org> (repositorio de imágenes y archivos de audio y vídeo libres de derecho); *Scribd* <www.scribd.com> (sitio social de publicación para compartir documentos); *Slideshare* <www.slideshare.com> (para compartir presentaciones en línea); *Calameo* <www.calameo.com> (para publicar y compartir documentos); *Podomatic* <www.podomatic.com> o *Poderato* <www.poderato.com> (para publicar podcasts y archivos de audio); etc.

9. Familiarizarse con los nuevos recursos tecnológicos que los estudiantes usan para comunicarse

Es interesante observar cómo y por qué los estudiantes se comunican usando diferentes herramientas informáticas y teléfonos móviles. Comenzar a utilizar estas herramientas para comunicarse con amigos o colegas es una forma de familiarizarse con los mismos, pero también es importante usarlas en los cursos de formación.

Abrir cuentas en redes sociales como *Facebook* <www.facebook.com>, *MySpace* <www.myspace.com> o *Ning* <www.ning.com> para contactar con otros profesores de arte permitirá comprender cómo funcionan y cuáles son las reglas que las rigen. Otra opción es participar en redes profesionales que ya están creadas, como *Profesores de Educación Artística y Artistas* <<http://educarte.ning.com>> o *Artística Educación* <<http://internetaula.ning.com/group/artisticaeducacion>> y comenzar a enviar comentarios y compartir imágenes, vídeos etc.

Suscribirse a blogs educativos usando tecnologías como el RSS o iniciarse en el uso de marcadores sociales en sitios como *del.icio.us* también permitirá expandir el acceso a información interesante y relevante sobre educación artística.

Además de participar como usuario, la creación de un nuevo espacio en una red social, de un blog o de una wiki educativa permitirá conocer otras dimensiones de estos recursos. En la formación inicial, los estudiantes pueden, por ejemplo, crear un blog para compartir ideas sobre la educación

artística o sobre un tema específico (por ejemplo, el *net.art*, la cerámica o los instrumentos musicales no convencionales) o usarlo a modo de portafolio digital, incluyendo una selección deliberada de trabajos, proyectos, investigaciones etc. con diversos formatos (texto, audio, vídeo...).

Usando estos recursos en los cursos de formación inicial y permanente, ayudaremos al profesorado a establecer nuevos modelos de relación, a comprender cuál es el atractivo e interés de estas tecnologías y a experimentar de forma directa con su potencial para la enseñanza en una clase de arte.

10. Incorporar a las programaciones producciones de arte contemporáneo realizadas con recursos tecnológicos

Por último, pero no menos importante, debemos incluir en nuestros cursos de formación muestras del arte digital más actual (*pixel art, arte fractal, net. art, net.audio, speed painting, videoarte, videodanza etc*). Las obras digitales no sólo son un ejemplo de lo que algunos artistas están produciendo actualmente, sino que se convierten en una importante fuente de ideas para trabajar en el aula. Los estudiantes de hoy serán los creadores del futuro y, por tanto, quienes podrán imaginar nuevas formas de expresión a partir del conocimiento de las obras de quienes les han precedido.

Conclusiones

Al igual que sucede con la escuela contemporánea, la educación artística se encuentra hoy con la necesidad de un cambio profundo, basado en un replanteamiento filosófico, epistemológico y pedagógico que evite la reiteración de algunos de los errores del pasado. Nos seguiremos equivocando si pensamos que la mera presencia de las TIC en los centros garantiza un mejor aprendizaje. Son los profesores quienes deben estar capacitados, no sólo desde el punto de vista tecnológico sino también, y fundamentalmente, didáctico, para saber qué hacer con las TIC, cómo hacerlo y por qué hacerlo, buscando nuevos enfoques para la educación artística en la era digital.

REFERENCIAS

ANDERSON, R. . Guest editorial: International studies on innovative uses of ICT in schools. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18(4), 381-386, 2002.

BAUER, J. y KEYTON, J. . Toward technology integration in the schools: Why it isn't happening. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(4), 519-535, 2005.

CABERO, J. (s.f.). Formación del profesorado en TIC. *Grupo de Tecnología Educativa. Universidad de Sevilla*. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es> [Última visita: septiembre 2009].

COLL, C.; MAURI, M. T. y ONRUBIA, J. . Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista Electrónica de Investigación educativa*, 10(1). 2008 Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html> [Última visita: septiembre 2009].

EISNER, E. *The role of discipline-based art education in American's schools*. Los Ángeles, CA: J. Paul Gerry Trust, 1998.

GIRÁLDEZ, A. . El enfoque globalizador e interdisciplinar como procedimiento para comunicar la música, en J. Palomares (coord.), *Música para la expresión y comunicación de nuestro tiempo*. Granada: Grupo Comunicar, 117, 2006.

HERNÁNDEZ, F. y VENTURA, M. . *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona: Graó, 1992.

Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo y otros. *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación: Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros docentes de Educación Primaria y Secundaria* (curso 2005-2006). 2007. Disponible en: www.oei.es/tic/DocumentoBasico.pdf [Última visita: septiembre 2009].

ITE-CECE (Instituto de Técnicas Educativas de la CECE) . *Informe de tecnología educativa 2008. Informe preliminar. Avance de conclusiones*. 2008. Disponible en: http://www.red2001.com/news/congreso/informe_2008.pdf [Última visita: septiembre 2009].

JENSEN, E. . *Teaching with the brain in mind*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 2005.

JIMÉNEZ, L. . Arte, revolución tecnológica y educación. En L. Jiménez, I. Aguirre y L. G. Pimentel (coords.), *Educación Artística, Cultura y Ciudadanía*. Madrid: OEI / Fundación Santillana. 59-67, 2009.

LANKSHEAR, C. y KNOBEL, M. . *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid: Morata y Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, 2008.

LESSIG, L. . Creative commons. Documento presentado en la 2005 Annual ITU Conference, "Creative Dialogues". Oslo, Network for IT –Research and Com-petence in Education (ITU). Universidad de Oslo, 2005.

MARKHAM, T. y otros. . *Project Based Learning Handbook: a guide to standards-focused project based learning for middle and high school teachers*. Novato, California: Buck Institute of Education, 2003.

Netcraft . September 2009 Web Server Survey. *Netcraft*. Disponible en: <http://news.netcraft.com> [Última visita: septiembre 2009].

OHLER, J. Arte: la cuarta competencia básica en esta era digital. *EduTEKA: Tecnologías de Información y Comunicaciones para la Enseñanza Básica y Media*. 2000. Disponible en: <http://www.eduteka.org/Profesor16.php> [Última visita: septiembre 2009].

OVEJERO BERNAL, A. Aprendizaje cooperativo en el aula: una alternativa a la educación tradicional. *Revista galega de psicopedagogía, año 2, nº 3*, 63-81, 1989. Parlamento Europeo . Propuesta de Resolución del Parlamento Europeo: Mejorar la calidad de la formación del profesorado. *En Parlamento Europeo*. 2008. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=ES&reference=A6-0304/2008> [Última visita: septiembre 2009].

PAULA . La influencia de las redes sociales en el lanzamiento de nuevos artistas. Entrada publicada en *Escucha Universia, blog de música*, el 28 de agosto de 2009. Disponible en: <http://escucha.universiablogs.net/2009/08/la-influencia-de-las-redes-sociales-en-el-lanzamiento-de-nuevos-artistas> [Última visita: septiembre 2009].

POSTMAN, N. *El fin de la educación: una nueva definición del valor de la escuela*. Barcelona: Octaedro, 1999.

PUJOLÁS MASET, P. *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó, 2009.

QCA. (*Futures: meeting the challenge (Forces for change, point 2)*. 2005. Disponible en: www.qcda.gov.uk/.../11493_futures_meeting_the_challenge.pdf.

ROIG TELO, A. *Cap al cinema col.laboratiu: pràctiques culturals y noves formes de producció participatives*. Tesis Doctoral. Universitat Oberta de Catalunya. 2008. Disponible en: <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0331109-144409> [Última visita: septiembre 2009].

ROLAND, C. . Internet Survey for Art Teachers: *The Results. The Art Teacher's Guide to the Internet, 2006*. Disponible en: http://www.artjunction.org/atgi/teachers/Internet_survey.html [Última visita: septiembre 2009].

SEGALÉS, C.; Mominó, J. y Meneses, J. Tic e innovación en la educación escolar española. Estado y perspectivas. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 78. 2009. Disponible en: <http://www.telos.es/articulocuaderno.asp?idarticulo=4&rev=78> [Última visita: septiembre 2009].

Teacher Training Agency (TTA) . *Using Information and Communications Technology to meet teaching objectives in secondary music*. London: TTA, 1999.

Teacher Training Agency (TTA) *The Use of Information and Communications Technology in Subject Teaching: Identification of training needs – Secondary Music*. London: TTA, 1999b.

TORRES SANTOMÉ, J. *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Morata, 1998.

UNESCO *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente: guía de planificación*. París: División de Educación Superior-UNESCO, 2004 Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf> [Última visita: septiembre 2009].

Universitat Oberta de Catalunya *La escuela en la sociedad red: Internet en la educación primaria y secundaria*. 2007. Disponible en: http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/escuela_red.html [Última visita: septiembre 2009].