



INTERNET COMO PLATAFORMA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE MUSICAL

Audiovisuales online para la práctica instrumental

JOSÉ PALAZÓN HERRERA

Universidad de Murcia, España

PALABRAS CLAVE

*Entornos online
Formatos audiovisuales
online
Aprendizaje instrumental
Música online*

RESUMEN

En la actualidad, uno de los ámbitos musicales menos favorecidos por la irrupción de las tecnologías online ha sido el de la práctica instrumental. Hasta hace muy pocos años, tocar un instrumento ha sido sinónimo de tener un profesor al lado del alumno en cualquier academia, conservatorio e incluso en las aulas de música de colegios, institutos, etc., con lo que quedaba vetado el estudio instrumental a todo aquél que no podía contar con esa presencialidad del profesor. En estos últimos años han ido apareciendo iniciativas online de diversa naturaleza y procedencia, tanto a nivel institucional como particular, que empiezan a favorecer que cualquier persona pueda estudiar instrumento con independencia de su ubicación geográfica, intereses particulares, u otras circunstancias, disponiendo únicamente de una buena conexión a Internet. Conservatorios virtuales, videoconferencias, plataformas como YouTube o similares o los videopodcasts, entre otras opciones, han revolucionado el panorama actual, favoreciendo los procesos de enseñanza-aprendizaje instrumental de una manera natural.

KEY WORDS

*Online environment
Online media formats
Instrumental learning
Online music*

ABSTRACT

Currently, one of the least favored by the advent of online music technology areas has been the instrumental practice. Until a few years ago, playing an instrument has been synonymous with having a teacher next to a student in any school, conservatory and even in the classrooms of music schools, colleges, etc., which was vetoed instrumental study all one that could not have that presentality teacher. In recent years have appeared online initiatives of various nature and origin, both institutional and individual, starting to encourage anyone to study instrument regardless of their geographic location, interests, or other circumstances, having only a good internet connection. Virtual conservatories, video platforms like YouTube or similar video podcasts, and more, have revolutionized the current outlook, favoring the teaching-learning instrumental in a natural way.

Internet como plataforma para la enseñanza y aprendizaje musical: web audiovisual y aprendizaje instrumental

Puesto que la utilización de la web como plataforma para el aprendizaje es algo todavía poco explorado en el ámbito de la interpretación musical, es necesario dejarse llevar por la intuición y buscar ciertos antecedentes de la utilización de audiovisuales enfocada a la formación instrumental para encontrar un hilo conductor que nos lleve, en última instancia, al conocimiento de la web audiovisual orientada al campo del entrenamiento musical y, más concretamente, a la interpretación con instrumentos musicales.

Una de las iniciativas de referencia relacionada con el uso de tecnologías audiovisuales en el ámbito de la interpretación instrumental la encontramos en la Fundación Albéniz, la cual ha pasado definitivamente al siglo XXI convirtiéndose en digital. A través del proyecto MagisterMusicae.com (que se considera como “hijo” del éxito de la Escuela Superior de Música Reina Sofía), de forma virtual y en tiempo prácticamente real, los alumnos de dicha escuela pueden analizar sus clases no sólo en cualquier espacio del nuevo edificio, sino también en sus casas por Internet (Fundación Albéniz, 2011). Uno de sus objetivos fundamentales es “acercar las clases de los grandes maestros a todo el mundo gracias a Internet” (Fundación Albéniz, 2011, p. 6).

Por otro lado, esta iniciativa de la Fundación Albéniz, con la ayuda de la AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo), ha dado el salto a Iberoamérica gracias al Proyecto Atlántida, el cual pretende crear una comunidad virtual Iberoamericana entre instituciones de educación musical, utilizando las nuevas tecnologías y comenzando por los países de América Latina con mayores dificultades socioeconómicas para extenderse, en una segunda fase, al resto de países latinoamericanos.

En el año 2000, la Fundación Albéniz, en su deseo de unir la enseñanza musical a las nuevas tecnologías, impulsa el proyecto Escuela Virtual, financiado por el programa PROFIT1 en su primera convocatoria pública, y que se ha convertido en una referencia ineludible de preservación y divulgación de la cultura a través de las nuevas tecnologías. Gracias a esta iniciativa, se ha logrado crear una plataforma integral de tratamiento de contenidos

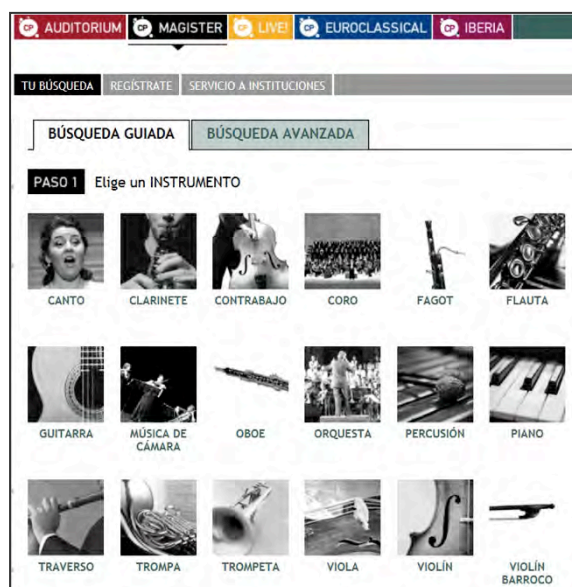
¹ Programa de Fomento de la Investigación Técnica, mediante el cual el Gobierno articula un conjunto de convocatorias de ayudas públicas, destinadas a estimular a las empresas y a otras entidades a llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

musicales audiovisuales, destacando las clases que han dejado los grandes maestros de la música que han pasado por la Escuela Superior de Música Reina Sofía (Yehudi Menuhin, Zubin Metha, Alicia de Larrocha o Rostropovich, entre otros).

En la actualidad, el proyecto digital de la fundación se canaliza a través de Classicalplanet.com plataforma cuyo contenido está estructurado en los siguientes menús:

1. ClassicalPlanet.com/Magister. Esta sección alberga miles de horas de clases magistrales para aprender desde casa y en varios idiomas con algunos de los mejores profesores de música clásica del mundo, como Zahkar Brohn (violín), Radovan Vlatkovic (trompa) o el muy reputado Dimitri Bashkirov (piano). En sólo tres pasos (Elegir instrumento / Elegir profesor y compositor / Elegir obra), podemos estar disfrutando de algunas de estas lecciones magistrales (Figura 1).

Figura 1. Página principal de la sección Magister donde se elige el instrumento de estudio.



Fuente(s): <http://www.classicalplanet.com/magister?locale=es> (captura de pantalla)

2. ClassicalPlanet.com/Auditorium. En esta sección podemos ver interpretaciones musicales en vídeo de los jóvenes de mayor talento provenientes de las mejores escuelas europeas y los concursos internacionales de mayor prestigio.
3. ClassicalPlanet.com/Documenta. Es el archivo de la web y contiene programas de mano, fotografías, biografías, partituras, cartas y otros muchos documentos relacionados con la música que suena en dicha web.

4. 4. ClassicalPlanet.com/WebTV. De más reciente incorporación, viene emitiendo en modalidad “live streaming” los conciertos del ciclo de cámara.

Otra opción que empieza a tener presencia en Internet para la práctica instrumental es la utilización de la videoconferencia a través de herramientas como Skype. Las lecciones online y en vivo, o de manera sincrónica, son una herramienta muy eficaz para el aprendizaje. El profesor puede escuchar la interpretación del alumno y mirar, en el caso de un pianista, por ejemplo, la posición de sus manos en el teclado a la vez que el profesor puede mostrar las suyas para corregir cualquier error a través de la webcam, ofrecerle feedback inmediato y ajustar las lecciones a sus necesidades personales en función de lo que está ocurriendo en ese momento en dicha sesión.

El contacto directo y la comunicación personal cara a cara con el alumno convierten a herramientas como Skype –u otras similares- en opciones eficaces y cercanas al alumno, rompiendo igualmente las barreras de tiempo y lugar que impone el aula tradicional, a la vez que evita la soledad que pueda sentirse con el estudio en casa sin ningún tipo de ayuda. En la Tabla 1 podemos ver algunas webs que ofrecen formación musical a través de Skype.

Tabla 1. Formación instrumental a través de Skype.

Instrumento	Url
Piano	http://www.pianovideos.com/skype-lessons.html
Voz	http://musiclessonswichitaks.com/skype-music-lessons/
	http://boulder.bigcity.com/MusicInstruction/singing-lessons-vocal-coach-nail-that-audition-with-skype/7586841
Instrumentos varios	http://www.musiclessonsonskype.com/
	http://www.wannalearnmusic.com/lessons/skype/
	http://www.online-music-lessons.net/
Guitarra	http://indianapolis.nuvo.net/MusicInstruction/quality-affordable-guitar-lessons-via-skype/6041578

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Como es lógico, esta opción tiene sus ventajas y desventajas. Así, entre las desventajas podemos citar que hay que contar con una buena conexión a Internet para mantener un contacto fluido, la webcam debe estar bien colocada para obtener una buena visión en el caso de un pianista, a veces la imagen no es de una calidad demasiado buena y el audio puede sufrir retardos, etc. No obstante, estos inconvenientes tal vez se vean minimizados si tenemos en cuenta ventajas como que es un medio que permite recibir formación cómodamente en casa, favoreciendo un tratamiento personalizado

durante las sesiones y adaptado a las necesidades del usuario, facilitando recibir instrucción de un profesor salvando cualquier distancia geográfica por el interés que tenemos por dicho profesor y, no menos importante, por su bajo coste, estando al alcance de cualquiera.

Por último, reseñar algunas posibilidades de formación instrumental online procedentes de instituciones de máximo prestigio en el ámbito musical, tal y como pueden ser la Berkleemusic (la extensión online del Berklee College of Music) o la reciente incorporación a la formación online de la Julliard School, de Nueva York, la cual se denomina Julliard eLearning y cuya oferta online está disponible desde marzo del año 2013.

Estas instituciones funcionan como auténticos conservatorios virtuales, ofreciendo formación musical en todos los ámbitos. La garantía en sus métodos de enseñanza viene avalada, en el caso del Berklee College of Music, por los más de 150 premios Grammy obtenidos por profesores y alumnos de esta institución, además de la venta de más de 400 millones de discos. Los cursos online de Berkleemusic (más de 150 actualmente) se desarrollan en las siguientes áreas:

- Producción musical.
- Orquestación.
- Historia de la música.
- Instrumento: guitarra, bajo, batería y voz.
- Teoría musical, armonía y entrenamiento auditivo.
- Composición de canciones.
- Música para cine, juegos y televisión.
- Música y educación.
- Música y marketing.

Vemos en la relación de cursos anterior que la formación instrumental juega un papel muy importante en la oferta online de esta institución. Además, uno de los enfoques primigenios de esta institución se basa en ofrecer formación en estilos musicales que no fueran únicamente los derivados de la música “cultura”, pudiéndose recibir formación en jazz, rock y otros estilos de música contemporánea. En la actualidad, haber terminado estudios instrumentales en Berklee es sinónimo de ser un gran instrumentista, pues se trata de cursos con una pedagogía y metodología pensadas hasta el último detalle.

Estas iniciativas ponen claramente de manifiesto que hay disciplinas concretas dentro de los ámbitos interpretativos cuyo trabajo es favorecido enormemente si media la tecnología en los mismos. Por lo tanto, podemos concluir que la utilización de medios audiovisuales como el vídeo o, de manera más concreta, los formatos audiovisuales a través de Internet, bien en formato podcast o de archivos de cualquier otra naturaleza, pueden ser una herramienta muy útil de apoyo a la interpretación instrumental.

Creación instrumental colaborativa a través de la web

Es un hecho cada vez más usual que los sitios colaborativos puedan coordinar de forma online la realización de casi cualquier trabajo, incluida la creación musical. Una de las iniciativas más interesantes surgidas recientemente y basadas en la web es la creación instrumental colaborativa (Figura 2).

Figura 2. Secuenciador virtual para la creación colaborativa en IndabaMusic.



Fuente(s): <https://www.indabamusic.com/> (captura de pantalla).

El fenómeno de las redes sociales se ha expandido para dar cabida a la música en su faceta interpretativa y, posiblemente, uno de los exponentes más claros de esta nueva tendencia sea Indaba Music, una comunidad 2.0 destinada a músicos. Para Contreras (2008), tres son las funciones básicas de esta web:

- Relación con una comunidad de músicos.
- Acceso a oportunidades profesionales.
- Posibilidad de grabar y editar en tiempo real en un secuenciador virtual.

Las dos primeras opciones podemos considerarlas como secundarias en este apartado aun cuando son las que habitualmente asociamos con las redes sociales. Pero nos interesa especialmente la tercera opción, pues ésta permite la creación de proyectos propios o la participación en otros. Así, un músico puede realizar unas bases y colgarlas en la plataforma; en un post puede reclamar la colaboración de cualquier instrumento y, a partir de ese momento, los usuarios pueden hacer las aportaciones que crean convenientes hasta completar la canción (Figura 2), contando para ello en la web con una mesa de mezclas virtual.

La mesa de mezclas virtual en Indaba Music permite compartir en tiempo real un secuenciador donde cada músico graba con su instrumento, edita y añade efectos a la música. El resultado puede ser una gran creación compartida sin salir del estudio, muy económica y con músicos que, aunque puedan

estar a miles de kilómetros, se implican en un proyecto que sienten como propio.

En un escenario como éste, las licencias Creative Commons facilitan el proceso creativo ya que permiten reutilizar el trabajo de otros usuarios y crear obras conjuntamente. Y aunque la experiencia de interpretar o crear música con otras personas en un entorno físico compartido sea insustituible, Indaba Music ofrece a artistas de todos los niveles la oportunidad de conectarse, trabajar juntos de forma creativa y explotar nuevas formas de creación musical.

A nivel didáctico, aunque esta plataforma no se haya creado con el objetivo de favorecer ningún aprendizaje instrumental, lo cierto es que compartir las propias interpretaciones y recibir las propuestas de otros músicos también es una posibilidad interesante de enriquecerse con la escucha y aportaciones o sugerencias de otros instrumentistas.

Otra opción bastante reciente (noviembre de 2012) de creación musical colaborativa a través de la web nos la ofrece Google con su aplicación JAM en Chrome, definida por la empresa como:

Una experiencia colaborativa de música en directo en tu navegador que utiliza diferentes tecnologías web y productos de Google para permitir a los usuarios y a un máximo de otros tres amigos tocar música juntos en tiempo real.[...] Cuando toques los instrumentos, tu navegador indicará a los navegadores de otros usuarios las notas que deben tocar, cómo hacerlo y cómo animar la interfaz del usuario. (Google, 2102, p. 1) ²

Entre las opciones musicales generales que podemos encontrar en JAM (ver Figura 3), tanto a nivel general como propias de cada instrumento, podemos citar:

- Seleccionar instrumento (batería, caja de ritmos y diferentes tipos de guitarras y teclados).
- Modos de interpretación Pro y Easy. El modo Easy permite interpretar con el instrumento utilizando las teclas del ordenador.
- Elección de tempo.
- Elección de modos Off y On para ayuda en pantalla.
- Modos de reproducción automática (hasta cuatro modos).
- Selección de tonalidades (mayores y menores). Las progresiones de acordes en los instrumentos polifónicos (guitarras y teclados) cambian con dicha selección.
- Selección de progresiones con los acordes más comunes en diferentes tonalidades para los instrumentos polifónicos (guitarras y teclados). Estas progresiones cambian automáticamente con la elección de tonalidad.

² <http://www.jamwithchrome.com/technology>

- Controles específicos para algunos instrumentos: reverb, envolvente, trémolo, distorsión, etc.

Figura 3. Apariencia general de un instrumento en JAM.



Fuente(s): <http://www.jamwithchrome.com/technology> (captura de pantalla).

Entre las tecnologías HTML5 utilizadas por Google para desarrollar esta aplicación podemos citar las siguientes:

- API de Web Audio. Esta tecnología evita procesar señales de audio individuales de cada miembro de la banda a través de combinaciones de sonidos gestionados por el propio navegador.
- WebSockets. Permite al usuario la conversación bidireccional con los servidores facilitando sincronizar una sesión en JAM.
- Canvas. Se trata de una función del navegador que permite controlar lo que se ve en pantalla con gran precisión. Así, por ejemplo, podemos ver en pantalla cuerdas que vibran como respuesta a una combinación de nuestra técnica de rasgueo.

El caso “YouTube”: ¿nuevos modelos para el aprendizaje instrumental?

Las actividades relacionadas con el vídeo online (ver, descargar y crear) se han convertido en algo cada día más importante para los usuarios de Internet (Snelson, 2011). Por citar solo algunos datos, siete de cada diez adultos en Estados Unidos han visto o descargado vídeos online (Purcell, 2010). Según comScore (2011) -líder en la medición del mundo digital-, más de 19 millones de internautas españoles vieron 200 millones de vídeos online en marzo de 2011. E igualmente apunta que Google (gracias a YouTube) se sitúa a la cabeza en consumo de vídeo online con 1.208 millones de vídeos vistos por Internet en marzo de 2011.

Desde su creación en 2005, YouTube se ha convertido en el principal destinatario de vídeos online, con millones de usuarios visitando el sitio (comScore, 2011). El increíble crecimiento de vídeos subidos y vistos en los primeros cinco años de la historia de YouTube nos da una idea del potencial para un crecimiento continuado.

De nuevo, es en el ámbito de la educación superior donde se está aprovechando mayoritariamente este medio como herramienta para distribuir contenidos educativos. Esta tendencia en la educación superior de acercarse a YouTube y a otros sitios basados en redes sociales sugiere que parte del crecimiento de YouTube puede ser atribuido a una audiencia académica (Gilroy, 2010). De hecho, ha acumulado una inmensa y creciente biblioteca de contenidos académicos en vídeo que han sido subidos por profesores o universidades, entre las que se incluyen la de Stanford, el MIT (Massachusetts Institute of Technology), la universidad de Harvard o Berkleemusic (la extensión educativa de la Berklee College of Music).

La llegada de la Web 2.0 ha transformado el panorama de Internet pasando de ser un “depósito” de datos multimedia a un “hábitat” dinámico y participativo de individuos (Krauskopf et al., 2011). La web de vídeo, personificada por YouTube, es particularmente adecuada para un diseño instructivo basado en el estudiante, el cual hace su propia elección de los vídeos que quiere usar para mejorar su aprendizaje.

Opiniones similares encontramos en otros autores (Krauskopf et al., 2011; Zahn et al., 2005; Zahn, Krauskopf, Hesse y Pea, 2010; Zahn, Pea, Hesse y Rosen, 2010), que apuntan que las tecnologías de vídeo digital de la Web 2.0 pueden guiar y apoyar las actividades de aprendizaje de los estudiantes en la clase cuando ellos acceden a recursos de vídeo en un entorno constructivista.

Con la propagación del acceso a Internet de banda ancha, el uso de vídeo en streaming ha crecido rápidamente en el campo educativo. Una de sus ventajas principales es su accesibilidad a los estudiantes desde donde quieran, cuando quieran, dentro o no del centro educativo, abriendo nuevas posibilidades para su aprendizaje (Krauskopf et al., 2011).

La web de vídeos generados por el usuario ha sido ampliamente adoptada por el ámbito educativo y YouTube -uno de los sitios más populares en este sentido- tal vez se presente como un paradigma actual en lo que a ofertar conocimiento se refiere. De hecho, YouTube es el cuarto sitio más visitado tanto en Canadá como en Estados Unidos y el tercero a nivel mundial.

En el ámbito musical, cada día son más los profesores que se acercan a la web audiovisual en busca de propuestas educativas -o que sin tener un enfoque educativo, estén relacionadas con contenidos musicales que puedan ser relevantes-

que sirvan para enriquecer su práctica docente diaria. Así, plataformas como YouTube, Blip TV, Daylimotion, TeacherTube, etc., son una fuente de recursos nada desdeñable para encontrar los más variados materiales musicales.

Si hacemos una búsqueda en YouTube de algunas palabras clave observaremos que, por ejemplo, la palabra «music» ofrece un resultado de 197.000.000 vídeos³; o «music + tutorial» arroja un resultado de 20.800.000 vídeos. Son cifras muy significativas que ponen de manifiesto que los vídeos de temática musical e incluso aquellos que tienen cierta orientación didáctica son muy numerosos, independientemente de la calidad o rigor de muchos de ellos.

Por todo ello, plataformas como YouTube se están convirtiendo en una herramienta de contenidos de gran interés para el profesor y debe considerarse muy seriamente -e incluso en mayor medida- el número de jóvenes que acceden diariamente a dicha plataforma buscando a sus artistas preferidos, tutoriales para manejar algún software musical, lecciones básicas de música, interpretaciones de todo tipo, etc. (Figura 4).

Figura 4. Benoît Sauv , conocido por sus interpretaciones flautísticas virtuosas de la música de Pat Metheny.



Fuente(s): <https://www.youtube.com/watch?v=7pZm7guGapc> (captura de pantalla).

Si bien es cierto que puede considerarse a YouTube, al menos a priori, como un espacio de entretenimiento, además, se ha ido convirtiendo de forma paulatina en un espacio para compartir contenidos variados relacionados, entre otros temas, con la música, pero también para el aprendizaje, de manera que cualquier alumno puede optar de forma inmediata por un abanico musical que puede ir desde conocer un instrumento étnico de cualquier parte del mundo y verlo en una interpretación en directo, hasta escuchar en la flauta dulce una interpretación de una transcripción

de un complejo solo de guitarra de Pat Metheny (Figura 4), por citar sólo dos ejemplos tan diferenciados.

En lo que respecta al profesorado de música, las iniciativas van creciendo día a día y, en la actualidad, cada vez son más los profesores que encuentran una gran motivación colgando sus clases instrumentales en YouTube. Las mismas constituyen una buena fuente de recursos para repasar o trabajar aspectos variados en el instrumento. Los profesores est n empezando a crear sus propios canales en YouTube en un intento sistemático de ofrecer una metodología que pueda ser aplicada a sus alumnos o a cualquier usuario interesado. Un ejemplo de este tipo de canales lo podemos encontrar en Pianoteaching (Tales of a Musical Journey, de la profesora Irina Gorin).

Igualmente, los alumnos de hoy publican en YouTube vídeos con contenidos de lo más diverso, incluyendo vídeos musicales de producción propia donde podemos verles cantando con ayuda de un karaoke, bailando alguna coreografía de moda, apareciendo en una simulación o montaje musical tan de moda como el lip dub o «doblaje de labios» o, simplemente, tocando una canción que acaban de aprender en cualquier instrumento.

Aunque el fenómeno de YouTube está contribuyendo, entre otras muchas cosas, a favorecer un entorno de aprendizaje informal, no es por ello menos importante que otras posibilidades educativas. No obstante, todavía es casi imposible encontrar iniciativas didácticas que abarquen un tema concreto con la profundidad, seriedad y rigor que algunas disciplinas musicales puedan requerir. Es decir, las iniciativas personales de aquellos que contribuyen con sus conocimientos en YouTube posiblemente se queden en alguna lección o tutorial más o menos ad libitum y a veces aislado sobre algún aspecto musical muy concreto, pero en cualquier caso, y obviando las carencias expuestas, no deja de ser un medio «didáctico» para el aprendizaje musical.

Conclusiones

La utilización de Internet como plataforma para la educación musical está experimentando un enorme avance en los últimos años, no sólo en lo que se refiere a la utilización de Internet para la búsqueda de información, tutoriales, etc., sino también para encontrar opciones para la práctica instrumental, bien sea en entornos de educación no formal o a través de instituciones que, de manera exponencial, est n considerando ampliar su oferta de formación instrumental en el ámbito musical en entornos online. Por ello, creemos que todas estas posibilidades deben ser aprovechadas no sólo por los alumnos de música sino también por parte de aquellos docentes que buscan nuevas metodologías para favorecer una enseñanza y aprendizaje más ricos y motivadores.

³ Búsqueda realizada en mayo de 2015.

Referencias

- Classicalplanet.Com. (2015). MAGISTER. Recuperado de <http://www.classicalplanet.com/magister>
- Comscore. (2011). Más de 19 millones de internautas españoles vieron los 3.000 millones de vídeos online en Marzo 2011. Retrieved 08/09/11, Recuperado de http://www.comscore.com/esl/Press_Events/Press_Releases/2011/5/Mas_de_19_millones_de_internautas_espanoles_vieron_los_3000_millones_de_videos_online_en_Marzo_2011
- Contreras, A. (2012). Colisión de ideas: Indaba Music. Recuperado de <http://www.aitorcontreras.com/colision-de-ideas-indaba-music/>
- Gilroy, M. (2010), Higher education migrates to YouTube and social networks, en *Education Digest*, 75, nº 7.
- Google. (2015). JAM Tecnología. Recuperado de <http://www.jamwithchrome.com/technology>
- Krauskopf, K., Zahn, C. & Hesse, F. W. (2011). Leveraging the Affordances of YouTube: Pedagogical Knowledge and Mental Models of Technology Affordances as Predictors for Pre-Service Teachers' Planning for Technology Integration. Paper presented at the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011, Nashville, Tennessee, USA. <http://www.editlib.org/p/37018>
- Purcell, K. (2010). The State of Online Video. Recuperado de <http://www.pewinternet.org/Reports/2010/State-of-Online-Video.aspx> [Último acceso 08/09/11].
- Snelson, C. (2011). Teacher Video Production: Techniques for Educational YouTube Movies. Paper presented at the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011, Nashville, Tennessee, USA.
- Www.Fundacionalbeniz.Com. (2011). Proyecto Atlántida. Red Iberoamerica de contenidos educativo-musicales online. Retrieved 07/09/2011, Recuperado de http://www.fundacionalbeniz.com/Documentos/MagisterMusicae_Atlantida.pdf
- Zahn, C., Hesse, F., Finke, M., Pea, R., Mills, M. & Rosen, J. (2005). Advanced digital video technologies to support collaborative learning in school education and beyond.
- Zahn, C., Krauskopf, K., Hesse, F. & Pea, R. (2010), Digital Video Tools in the Classroom: How to Support Meaningful Collaboration and Critical Advanced Thinking of Students? En: M. Khine & I. Saleh (Eds.), *New Science of Learning. Cognition, Computers and Collaboration in Education*. New York: Springer
- Zahn, C., Pea, R., Hesse, F. & Rosen, J. (2010), Comparing simple and advanced video tools as supports for complex collaborative design processes. *Journal of the Learning Sciences*, 19, 403-440., en *Journal of the Learning Sciences*, 19, nº.