



APRENDIZAJE Y DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA LA CREACIÓN AUDIOVISUAL NUEVOS MEDIOS

Oswaldo García Crespo
Universidade de Vigo
Juan Manuel Corbacho Valencia
Universidade de Vigo
Diana Ramahí García
Universidade de Vigo

Para citar este trabajo:

García Crespo, O., Corbacho Valencia, J.M., y Ramahí García, D. (2017). Aprendizaje y diseño de herramientas para la creación audiovisual en nuevos medios. En Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.). *Innovación docente y uso de las TIC en educación*. Málaga: UMA Editorial.

Palabras clave: *Software*, programación, live cinema, creación colectiva, APB.

Resumen: Esta comunicación sintetiza la experiencia docente vinculada a la materia de Producción y Realización de Nuevos Formatos, la cual ofrece a los alumnos de cuarto curso del Grado en Comunicación Audiovisual un espacio para la reflexión y creación audiovisual en formatos no tradicionales. Esos nuevos formatos, piezas que responden a la denominación de nuevos medios, establecen una relación significativa con la tecnología y dialogan, también en lo formal, con su propio proceso de producción. Dicho proceso implicará la creación de herramientas digitales, *software*, o la integración de diferentes aplicaciones, para lo cual el alumno tendrá que poner en práctica competencias asociadas a la búsqueda autónoma de soluciones en un contexto tecnológico en constante transformación y en el que la programación creativa está llamada a ocupar un lugar relevante. Para afrontar el reto formativo se recurre a técnicas de creación colectiva y aprendizaje basado en proyectos, junto con estrategias de curación de contenido digital.

1. NUEVOS MEDIOS E INTEGRACIÓN DEL SOFTWARE EN SU APRENDIZAJE

Los cuerpos docentes implicados en los Grados de Comunicación Audiovisual asistimos, desde hace más de una década, a una progresiva transformación de la gramática audiovisual al entrar en contacto con un nuevo contexto en lo tecnológico que si bien se sigue nutriendo de los fundamentos del lenguaje cinematográfico y televisivo, inspira nuevas formas y sobretodo nuevos procesos de creación. Estas nuevas tecnologías sustentan e inspiran nuevos discursos cuyos procesos tienden a reducir la importancia del hardware en favor del *software* y promueven la adquisición de competencias asociadas a la creación de herramientas digitales por parte del usuario. “Learning the language of creative coding is essential to expression in a digital medium — one with increasing importance for youth and society at large” (Pepler and Kafai, 2009).

Esta cuestión no puede ser obviada por parte de aquellos que nos ocupamos de la transmisión de conocimiento, en la medida en que la integración de *software* de forma orgánica en nuestras estrategias docentes, así como nuestra capacidad para desarrollar nuestras propias soluciones tecnológicas en la gestión del acceso a la información, condicionará la capacidad de llegar con éxito a nuestro alumnado. “Because the human mind cannot deal with great quantities of symbols simultaneously, technological tools become absolutely necessary to organise such complex information in readable patterns” (Rosado and Belisle, 2006, 4).

Y de esta forma converge el trabajo docente y las competencias del creador audiovisual en el contexto tecnológico actual, dando lugar a situaciones como la que nos ocupa, en la que el propio trabajo docente integra las herramientas que precisa hacer comprender, dando lugar a un contexto en el que se hace necesario gestionar correctamente la forma en como el *software* puede mediatizar las metodologías y las estrategias docentes.

A medida que la pantalla del navegador de internet sustituía las del cine y el televisor, la pared de la galería de arte, los libros y las bibliotecas, todos a la vez, se puso de manifiesto la nueva situación: toda la cultura, pasada y presente acababa siendo filtrada por el ordenador, y por esa determinada interfaz con la que se comunica con el hombre (Manovich, 2005, p.113)

2. PRODUCCIÓN Y REALIZACIÓN DE NUEVOS FORMATOS

La materia, cuya actividad docente se refleja en este trabajo, se ocupa de la gramática, la historia y la tecnología asociada a creaciones audiovisuales que transitan a medio camino entre el arte, la comunicación y la tecnología, vinculando programación creativa, cine y videoarte y entrando en cierto conflicto con la tendencia a la parcelación del conocimiento que se deriva de la estructura institucional universitaria¹.

La materia presenta una doble orientación, teórica y práctica, y se ocupa del estudio y creación de visuales para espectáculos escénicos y musicales, creaciones para la intervención del espacio público, visualización de datos y cine en directo. Sobre estas propuestas creativas, la materia articula sus contenidos, objetivos y estrategias. Se trata de una materia exigente en lo tecnológico cuyo motor es la creatividad y que exige por parte del docente un planteamiento acorde con algunas de las ideas que subyacen a estas disciplinas; la comunicación interactiva sustituye a la linealidad, la experiencia del usuario se muestra por encima de la escucha pasiva y la creación colectiva y transdisciplinar prevalece sobre contextos de creación especializada e individual.

Así, para afrontar un cambio de paradigma en el que el creador audiovisual pasa de ser un únicamente un consumidor de tecnología a ser un creador de *software*, vinculamos el trabajo docente fundamentalmente a una estrategia de aprendizaje basado en proyectos, pero que se nutre también de otras perspectivas de aprendizaje como el *flipped learning*, la gamificación de contenidos y técnicas de aprendizaje colaborativo en contextos de creación colectiva.

2.1. *Objetivos docentes y organización de la materia*

Los objetivos de la materia están condicionados por estar dirigida a alumnos que ya han demostrado su capacidad para llevar a cabo procesos productivos vinculados con discursos audiovisuales para medios tradicionales; narración de ficción y narración de no ficción, así como discursos publicitarios y elementos de continuidad. Así, los objetivos son los siguientes:

¹ Laurillard (2002) cuestiona la permeabilidad de la infraestructura organizativa de la Universidad para dar respuesta a la creación de áreas de conocimiento transversales, derivadas de la influencia de las nuevas tecnologías en sus procesos de creación y análisis.

- Diseñar soluciones narrativas y tecnológicas con autonomía en función de las necesidades de un proyecto experimental.
- Desarrollar y estructurar discursos audiovisuales en directo con vocación interactiva.
- Vincular, a través de los nuevos medios, propuestas estéticas y narrativas de carácter audiovisual a valores de marca

Para cumplir con los objetivos se articulan cuatro bloques teóricos, más uno a modo de anexo en el que se aborda de forma superficial cuestiones tangenciales como el *Big Data*, los derechos de autor en el contexto digital y una prospectiva sobre el audiovisual en los nuevos medios. Los cuatro bloques principales de contenido son los siguientes:

Bloque 1: Antecedentes y desarrollo de los nuevos medios.

Bloque 2. Análisis de la creación audiovisual en tiempo real.

Bloque 3. Proyectos audiovisuales al servicio de la experiencia de marca.

Bloque 4. Intervención Audiovisual en el espacio público.

En el plano metodológico la materia se articula en torno a un planteamiento de aprendizaje basado en proyectos (ABP) para realización de dos trabajos en grupo. Los dos trabajos se articulan para, en el primer caso, atender a estrategias narrativas en modelos de distribución no tradicionales y en el segundo, posicionar al alumno en un contexto de montaje y creación en tiempo real en el que su trabajo dialoga con músicos, la interpretación de un grupo de actores o el propio público.

Trabajo 1_ Guión, producción y realización de una pieza de *Branded Content* para su distribución en redes.

Trabajo 2_ Guión producción y realización de una pieza audiovisual creada en tiempo real

Para esta comunicación nos centraremos específicamente en la utilización de las TIC asociadas al desarrollo del segundo de los trabajos, que ocupa la mitad del tiempo de docencia del total de la materia y del tiempo que los alumnos deben invertir en la misma.

2.2. Metodologías docentes y herramientas empleadas

Para la realización del trabajo “Guión, producción y realización de una pieza audiovisual creada en tiempo real” los alumnos recibirán un apoyo docente organizado a través de las siguientes metodologías con la consiguiente integración de las tecnologías que se especifican en cada caso.

2.2.1. Sesiones magistrales centradas en el desarrollo de herramientas teóricas para el análisis y observación de obras de los principales autores

Con el objetivo de dotar a estas sesiones magistrales de un carácter menos lineal y unidireccional, se integran herramientas de creación audiovisual en tiempo real para su desarrollo. Así, los textos, gráficos y piezas audiovisuales de las sesiones son lanzadas a través del *software* que después usarán los alumnos en sus creaciones. La herramienta integra funcionalidades que permiten mejorar el ritmo de la exposición y su interactividad a través de la proyección de contenidos.

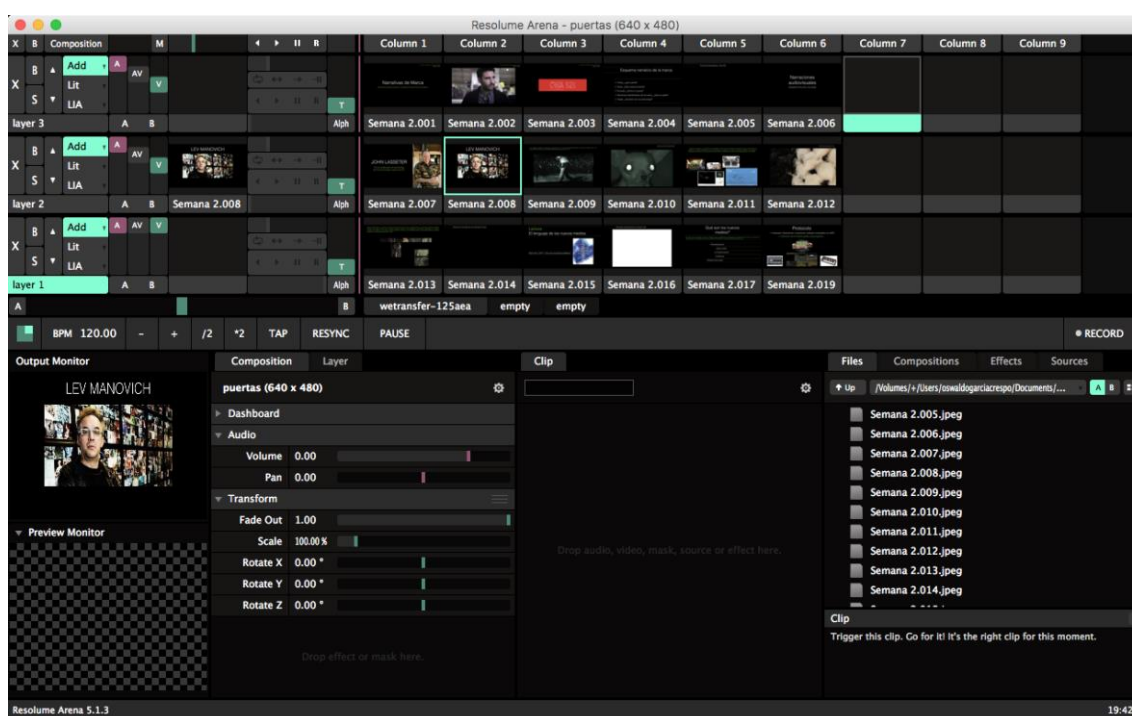


Fig. 1 Captura de pantalla del material de una sesión magistral integrado en la interfaz del *software* Resolume Arena.

Para el manejo del programa, el docente utiliza un teléfono móvil o tableta equipado con Touch OSC, un *software* que le permite lanzar los contenidos de su presentación, así como gestionar su interactividad, mediante el uso del protocolo inalámbrico OSC (OpenSoundControl).



Fig. 2 Interfaz de control de la aplicación Touch OSC para el manejo a distancia del *software* Resolume Arena.

Con este planteamiento tecnológico el docente podrá:

- Gestionar el audio de los materiales audiovisual en tiempo real, haciendo bajadas y subidas en función de la necesidad de realizar comentarios al tiempo que se ejecutan dichos contenidos.
- Tener preseleccionados diversos ejemplos que puede lanzar en función de la respuesta del alumnado.
- Recuperar contenidos en cualquier punto de una pieza audiovisual y alterarlos en tiempo real en cuanto a su colorimetría, luz, realizar *zooms* digitales o incluso que reaccione al audio de la sala o a la propia voz del docente.
- Automatizar contenidos, asignando tiempos, transiciones o finales en cada caso
- Y finalmente, todo lo anterior descrito sin necesidad de estar junto al ordenador, a través de una red wifi.

2.2.2. Seminarios sobre programación creativa y demostración de software

En estas sesiones los alumnos entran en contacto con instalaciones de creación audiovisual interactivas, que les permite experimentar a través de un proceso de gamificación del aprendizaje, cómo el usuario/espectador de nuevos medios percibe determinados discursos audiovisuales.

A modo de ejemplo, se introducen aplicaciones desarrolladas para el controlador Leapmotion, un dispositivo que realiza un modelado en 3D de las manos del usuario para traducirlo en órdenes a distintas aplicaciones, la mayoría de carácter lúdico o relacionadas con la composición de audio y video en tiempo real. Al tiempo que se desarrollan los principios de funcionamiento del controlador y sus posibilidades, el docente utiliza el dispositivo para gestionar la navegación por un video 360 y el alumnado experimenta las posibilidades expresivas del dispositivo.

Durante los seminarios nos referiremos a la plataforma scoopit.com, donde los alumnos encontrarán una línea de curación de contenido, “Visual Artists and Collectives”, que realiza una selección de trabajos de creadores nacionales e internacionales en nuevos medios que utilizan herramientas y discursos que establecen sinergias con los objetivos del trabajo. Los alumnos realizan comentarios sobre las piezas y el docente trata de generar un debate que se llevará a las clases presenciales.

2.2.3. Prácticas de laboratorio para el asesoramiento técnico y creativo de sus proyectos.

La organización de esta metodología parte de técnicas de aprendizaje basadas en proyectos y pasa por una primera fase de desarrollo de la idea que culmina con una exposición breve de la idea y sus fases producción. A la sesión asisten docentes de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Vigo que aportan una perspectiva externa entroncando con una concepción más holística del proceso creativo y del uso de la tecnología². Esta fase y las siguientes son gestionadas desde la plataforma Slack, que permite subir contenidos, documentar el proceso, realizar avisos por grupo de trabajo y enviar mensajes privados entre otras funcionalidades.

Con posterioridad y durante las prácticas de laboratorio el docente acompaña a los grupos en su labor de prototipado de sus sistemas, que ha sido calendarizado

² Inspirados por los postulados de Laurillard (2009) a propósito de la necesidad de flexibilizar la tendencia a parcelar el conocimiento que se deriva de la organización institucional de la Universidad.

con anterioridad. Es decir, para optimizar el tiempo de docencia presencial se insta los alumnos a que en lugar de abordar el grueso del trabajo técnico en su conjunto, éste se divida en partes más simples, con el objetivo de que el docente pueda abordar con facilidad el objetivo de cada sesión para cada grupo, ya sea para buscar soluciones tecnológicas o relacionadas con el propio discurso.

Durante las sesiones de laboratorio, los alumnos dispondrán del siguiente material técnico: Versiones demo de *software* de creación audiovisual en tiempo real³, dispositivos MIDI, sensores de movimiento y luz, controladores Arduino, cámaras web HD, sistemas portátiles de iluminación, proyectores con distintas focales, sistemas MATROX de distribución de video y sistemas de producción audiovisual tradicional.

Una vez resuelta cada parte del proceso y de acuerdo con la fecha de finalización del prototipado se dedica una sesión de laboratorio a que cada grupo exponga el funcionamiento de su sistema permitiéndoles autoevaluar la solidez de sus soluciones técnicas, así como el discurso audiovisual o idea inicial para el cual ha sido creado. En cuanto el sistema es validado para cada grupo le restan dos semanas para la exposición pública de su trabajo, así como el registro de esa exposición. Además, los alumnos serán los encargados de realizar una pieza en la que expliquen su creación, así como la relación establecida con el proceso de desarrollo y la tecnología.

Algunos de los trabajos pueden verse en los siguientes enlaces

<https://www.youtube.com/watch?v=nB4uC2od3aU&t=122s>

<https://www.youtube.com/watch?v=sRcn9X9znNs&t=140s>

<https://www.youtube.com/watch?v=KloB1Iz0uv8&t=29s>

3. CONCLUSIONES

La experiencia docente derivada de la integración de herramientas digitales en el caso descrito supone la necesidad por parte del docente de dedicar tiempo suficiente para estructurar los contenidos de acuerdo con las posibilidades comunicativas de estas herramientas, que facilitan a su vez la posibilidad de delegar en el trabajo autónomo del alumno parte de los contenidos de la materia que no necesitan de la presencia del docente.

El uso durante los seminarios y sesiones magistrales de las mismas herramientas que los alumnos deberán aprender, así como la utilización de

³ Resolume Arena y Ableton Live.

interfaces físicas para la elaboración del discurso docente inspira una integración orgánica del *software* y soluciones tecnológicas en los discursos audiovisuales en nuevos medios por parte del alumnado.

Por último, la utilización de herramientas de creación audiovisual en tiempo real para complementar el discurso docente inspira la utilización de recursos narrativos que favorecen el ritmo de las sesiones y facilita la utilización de escaletas de contenidos y estrategias que favorecen el desarrollo de sesiones docentes más participativas.

4. REFERENCIAS

- Laurillard, D. (2013). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. Routledge: London.
- Manovich, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios*. Paidós: Barcelona.
- Martin, A., y Madigan, D. (Eds.). (2006). *Digital literacies for learning*. Facet Publishing: London.
- Peppler, K., y Kafai, Y. (2009). "Creative coding: Programming for personal expression". Conference: The 8th International Conference on Computer Supported Collaborative Learning (CSCL), Rhodes, Greece, Volume: 2, pp. 76-78.