

Cross media training (para crear en tiempos de convergencia)

María Teresa Soto Sanfiel

Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Comunicació Audiovisual i Publicitat
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Mariateresa.soto@uab.es

Data de recepció: 21/11/2007
Data d'acceptació: 3/12/2007

Resumen

Debido a que variados discursos pregonan que la creación de contenidos *cross-media* será parte de las habilidades requeridas a las nuevas generaciones de profesionales de la comunicación, este texto contiene la descripción de las bases de una propuesta de formación para dotar a los estudiantes de dichos conocimientos. Sin embargo, en el ejercicio de delimitar dicha propuesta, se ha debido solventar la ausencia de referencias académicas. Por ello, se ha definido, primero, un modelo de fases de la producción y creación *cross-media* (inspirado en la noción de intercambio y cooperación de los elementos presentes en la configuración de esos mensajes). También, se ha reflexionado sobre las propiedades de los mensajes *cross-media* que pueden ser objeto de manipulación. Ambos ejercicios teóricos se incluyen en el artículo como antesala del esbozo de los objetivos de formación del plan (que contiene, asimismo, una descripción sucinta de las fases y actividades relacionadas). El artículo también reflexiona sobre el método que considera adecuado para alcanzar objetivos semejantes y, dada la evolución de los desarrollos tecnológicos, propone una vía en particular: los modelos de simulación (la realidad virtual o los metaversos). El texto finaliza con un esbozo, a modo de ejemplo, de una plataforma de simulación para alcanzar objetivos de formación *cross-media* como los descritos en el trabajo.

Palabras clave: contenidos *cross-media*, modelos de producción, interactividad, multimedia, hipertextualidad, educación universitaria, comunicación interactiva, realidad virtual, metaversos, modelos de simulación, comunidades virtuales, interacción, creatividad.

Abstract. *Cross-media training (for creation in times of convergence)*

Because many opinions claim that the creation of cross-media content will form part of the skills required by new generations of communication professionals, this text contains a description of the basis of a training proposal to provide students with said knowledge. However, in delimitating said proposal, there was a need to overcome the absence of academic references. So, first, a model of the phases of the production and creation of cross-media has been defined (inspired by the notion of interchange and cooperation of the elements present in the configuration of these messages). Thought has also been given to the properties of the cross-media messages that could be the subjects of manipulation. Both theoretical exercises are included in the article as the threshold for the outline of the objectives of the training plan (which contains, in turn, a succinct description of the related phases and activities). The article also gives thought to the method considered adequate

to attain similar objectives and, given the evolution of technological developments, proposes one particular channel: simulation models (virtual reality or metaverses). The text ends with an outline, in the form of an example, for a simulation platform to achieve cross-media training objectives like those described in the study.

Key words: Cross-media contents, production models, interactivity, multimedia, hypertextuality, university education, interactive communication, virtual reality, metaverses, simulation models, virtual communities, interaction.

Sumario

- | | |
|---|---|
| 1. Introducción | 4. De las competencias a desarrollar y las actividades de formación |
| 2. De las formas que el contenido <i>cross-media</i> puede tomar | 5. Conclusiones |
| 3. De las propiedades de los elementos que forman el contenido <i>cross-media</i> | 6. Referencias bibliográficas |

1. Introducción

Este texto contiene un conjunto de reflexiones sobre algunas de las competencias que están llamadas a poseer las próximas generaciones de creadores de contenidos para los medios de comunicación debido a la convergencia. El texto contiene una de las posibles respuestas a la pregunta —luego, la incertidumbre— de cómo formar adecuadamente a los nuevos profesionales de la información en un contexto caracterizado por mutaciones exponenciales y por la sensación de que mañana es tarde para influir en el futuro.

Distintos discursos académicos, industriales y políticos determinan que existe una tendencia, o una necesidad (según quién hable), de profesionales capaces de crear y producir *contenidos mediáticos multiplataforma*. Con este nombre se define, *grosso modo*, a aquellos mensajes creados para que, parcial o totalmente, y con mayor o menor grado de sincronía, puedan transmitirse y consumirse a través de más de un medio o dispositivo. Ejemplos de estas actividades se incluyen a continuación.

[...] Los periódicos difunden documentos audiovisuales en sus espacios de Internet desde hace algún tiempo; los periodistas de radio o televisión producen piezas informativas con, al menos, la conciencia de que podrían ser también transmitidas por la red; un mismo hecho informativo inspira la creación de versiones para dispositivos móviles, Internet o para el medio nodriza e, incluso, ese hecho, puede concebirse para que acepte varios tratamientos y se adecue a distintos géneros [...]

[...] En 2007, también como ejemplo, TV3 la emisora pública de televisión de la región de Cataluña, en España, estrenó el reportaje *Guernica. Pintura de guerra*, como parte de un proyecto *cross-media* de características sin preceden-

tes. El proyecto constaba (además del reportaje informativo de una hora de duración realizado por el equipo del programa de documentales *30 minuts* para ser transmitido por la emisora hertziana) de una versión para Internet, otra para Televisión digital terrestre y una más para Home Video Center (plataforma de Microsoft). Todas estas obras contenían información común, la extraída del reportaje para televisión. No obstante, las tres últimas incluían interactividad (requerían la participación activa de los usuarios para completar el consumo). La información, tanto los extractos del documental que aparecían en cada versión, como los nuevos fragmentos y aplicaciones creados para cada caso, fueron dispuestos en estructuras hipertextuales que pretendían aprovechar las cualidades interactivas de las tecnologías sobre las que descansaban. Se trataba de productos únicos, adaptados y reformulados para ser consumidos en distintas plataformas, pero creados a partir de un tronco: el reportaje de televisión [...]

Además de *contenidos multiplataformas*, a las actividades descritas, también se le dan otros nombres (*cross-media* o contenidos convergentes). De hecho, no hay unanimidad tampoco sobre el ámbito de aplicación correcta de los términos. Aún así, e independientemente de ello, es central en todos los procesos descritos por los ejemplos la noción de aprovechamiento de los contenidos audiovisuales, de su aplicación eficaz o creativa y de la urgencia por alcanzar la máxima explotación de las posibilidades que brindan las tecnologías.

La idea del contenido convergente aplicada a la formación de competencias no es nueva, sin embargo. Según nos dicen algunos estudios, es el fundamento sobre el que descansan, desde hace algún tiempo, buena parte de los nuevos diseños curriculares de las universidades¹. Ahora bien, muchos de los diseños de planes de estudios se basan en intuiciones porque, tradicionalmente, se ha concedido poca atención académica a las consecuencias de las transformaciones tecnológicas sobre las dinámicas de producción de la información a diferencia de lo que sucede, por ejemplo, con la observación del efecto de variables interpersonales, políticas o institucionales. Este texto es deudor de las carencias detectadas y confía a la tecnología un papel predominante.

Se precisa una salvedad. Debido a que excede a los objetivos de este artículo (proponer objetivos de formación y un método de alcanzar la instrucción adecuada de productores de contenidos *cross-media*), nos limitamos a centrar esta propuesta en el ámbito de las plataformas de difusión y de los lenguajes que les son intrínsecos. Más específicamente aún, nos basamos en las posibilidades de creación —simultáneas o asíncronas— que brindan las tecnologías asociadas a las distintas plataformas de transmisión de mensajes audiovisuales. De esta manera, y por las hibridaciones tecnológicas e industriales existentes,

1. Véanse los siguientes trabajos: HAMMOND, S. C.; PETERSEN, D.; THOMSEN, S. (2000). «Print, broadcast and online convergence in the newsroom». *Journalism and Mass communication educator*, 55, 2, p. 16; DAILEY, L.; DEMO, L.; SPILLMAN, M. (2005a). «Most TV/Newspapers partners at cross promotion stage». *Newspaper Research Journal*, 26, otoño, p. 36-49.

nos sentimos confiados para permitirnos cierto grado de generalización. No obstante, este texto reconoce que la adopción de las tecnologías propias de la comunicación interactiva, sus usos y manifestaciones, son parte de un proceso enormemente complejo en el que intervienen variedad de factores. Tómese como nota de su complejidad la clasificación de elementos participantes propuesta por Carolyn A. Lin²: 1. Los relacionados con el sistema (políticas de regulación, cultura tecnológica, tendencias y competencia de mercado); 2. Los propiamente tecnológicos (atributos de innovación, presencia social, riqueza de los medios, fluidez tecnológica); 3. Los de las audiencias (atributos y necesidades de innovación, eficacia, razones para la acción); 4. Los sociales (liderazgo de opinión, masa crítica, simbolismo de los medios); 5. Los de uso (gratificaciones, expectativas, flujo comunicativo), y 6. Los de adopción (rechazo, discontinuidad, adaptación, adopción, reinención).

Antes de proseguir, también es preciso poner algo de manifiesto. Es cierto que es necesario observar desde variedad de ángulos los nuevos retos de formación de los profesionales de la comunicación y, habiendo tomado nota de los aspectos salientes, proseguir con decisión en el diseño de programas que permitan alcanzarlos. Pero, y a la par de la asimilación de los cambios, es obligado no transigir en otros aspectos. La formación del creador de contenidos profesional debe, hoy más que nunca, estar guiada por la educación en valores (véase la independencia, el libre pensamiento, la defensa de los derechos humanos, la ética, la consciencia de responsabilidad social, el rigor y la disciplina o voluntad en la formación del propio bagaje cultural). Estas son las razones que explican y que justifican la existencia de *expertos* en el *manejo experto* de la información mediada. Daremos una única razón para ello (aunque no sea la única) y será de índole práctica. La digitalización y el creciente acceso a las redes por mayores sectores de las poblaciones de los países industrializados contribuyen a que las herramientas de creación y difusión de contenidos cuyo control, antaño, permanecía reservado a los iniciados, ahora esté en manos, también, de los profanos. Hoy, el concepto de maestría cobra relevancia y gran parte de dicha maestría consiste en alcanzar el delicado equilibrio entre las formas y el contenido. Aunque todos podamos saber lo que es bueno, y bello, no necesariamente estamos en capacidad de saber cómo producirlo.

Este texto explora otro nivel de la realidad que es paralelo al descrito en el párrafo anterior y lo hace a través de tres apartados. En el primero, avanza en la delimitación de las formas que el contenido *cross-media* puede tomar y, para ello, define un modelo propio basado en el grado de intercambio y de cooperación de las herramientas en la configuración del mensaje. En el segundo apartado define y explora las propiedades de los elementos que forman el contenido *cross-media* y que pueden ser objeto de manipulación creativa. Todo lo anterior conduce a que en el tercer apartado el texto ofrezca un ejercicio teórico concreto que resume las competencias a desarrollar y las actividades de

2. LIN, C. A. (2003). «An interactive communication technology adoption model». *Communication theory*, 34, noviembre, p. 345-365.

formación de los nuevos creadores de contenidos (objetivos, fases y componentes). Se avanza en la determinación de qué debe enseñarse, primero, para después incluir una propuesta de cómo debe enseñarse. Esta última parte, la propuesta, se basa en la simulación de la experiencia práctica mediante realidad virtual. El texto concluye con un ejemplo de cómo construir esos modelos.

2. De las formas que el contenido *cross-media* puede tomar

Si se asume que la creación multiplataforma será parte de las competencias inherentes al desempeño profesional de los creadores de contenidos mediáticos, entonces, parece propicio tener una pauta de las formas que ella puede tomar. En realidad, una guía semejante es útil, por una parte, para delimitar y convenir, al menos como punto de partida, las combinaciones entre los contenidos concebidos para varias plataformas, y las prácticas por las que se producen (los nuevos géneros híbridos). Por otra, esa pauta es la única manera de encauzar con cierta seguridad la formación de los futuros profesionales hacia el dominio de las técnicas y tareas que, a su vez, se identifiquen como pertinentes a la praxis *cross-media*. Sin embargo, se presentan tres problemas en esta tarea. El primero es que, en un momento de transformación, y por la naturaleza de las redes, la propia noción de pauta, de convenio o de género es, en sí misma, extravagante. El segundo problema es que, debido a que el estado actual de la producción de contenidos verdaderamente multiplataformas es aún inicial, existe un vacío de referencias que expliquen la clase de préstamos que se hacen entre los lenguajes, mensajes y modos de consumo asociados a cada plataforma y a sus mecanismos de difusión. El tercero es la naturaleza tan cambiante de la tecnología y de sus desarrollos. Estos problemas, sin embargo, refuerzan la necesidad de atreverse a proponer modelos como alternativa a la ausencia de doctrina.

Acordemos, entonces, que el profesional convergente será aquel capaz de moverse con ductilidad y agilidad por distintos entornos y sus lenguajes, en la creación de productos y sus distintas fases de desarrollo. Acordemos, también, que los contenidos *cross-media* pueden ser de distintos grados en la dirección de la convergencia plena (el último estadio). Acordemos, finalmente, que dichos grados pueden solaparse. Recordemos que no hablamos de periodistas, sino de creadores de contenidos.

2.1. El grado de intercambio y de cooperación de las herramientas en la configuración del mensaje

El modelo de producción y creación de contenidos *cross-media* que se propone aquí está inspirado, a su vez, en otro modelo, el del *continuum* convergente que Dailey, Demo y Spillman³ elaboran para estudiar los procesos de colabo-

3. DAILEY, L.; DEMO, L.; SPILLMAN, M. (2005). «The convergence continuum: A model for studying collaboration between media newsrooms». *Atlantic journal of communication*, 13, 3, p. 150-168.

ración entre los trabajadores asociados a salas de prensa de distintos medios quienes, eventualmente, son asignados para el trabajo conjunto en proyectos específicos. En su modelo, estos autores proponen que el grado alcanzado de convergencia se corresponde con el grado de intercambio y cooperación mostrado por los periodistas en el proceso de trabajo. Dicho modelo identifica las rutinas de producción de la información en las que están inmersas los periodistas asociados a los grupos empresariales que participan de estrategias de negocio convergentes.

Nuestra propuesta toma del trabajo ambas nociones, la de intercambio y cooperación, y considera que reflejan, asimismo, la participación de los mensajes y herramientas provenientes de los distintos medios en la configuración final del mensaje. Así, el intercambio debe ser entendido como la participación efectiva o la permuta; como el grado de presencia de los distintos recursos o técnicas en el mensaje (véase información de naturaleza videográfica, sonora o textual en cualquier grado o herramientas de telecomunicaciones como servicios de mensajería, chats, fpts). Por su parte, la cooperación es el grado de relación, de diálogo, que establecen dichos elementos en la creación del mensaje y que puede ser inexistente o absoluta (en su mayor grado, cuando el contenido es el resultado de la fusión plena de las herramientas disponibles).

El modelo de asociación de recursos en la producción *cross-media* que se propone reelabora las cinco fases de actividad de intercambio y cooperación detectadas en el trabajo entre las organizaciones que producen conjuntamente información periodística: 1. *cross-promotion*; 2. clonado; 3. *cooperación*, 4. intercambio, y 5. convergencia plena. Sin embargo, al igual que en la propuesta base, en esta, cada fase en el *continuum* convergente está caracterizada por un rango de comportamientos que se solapan a medida que las actividades de interacción y cooperación aumentan. La pertenencia a una u otra fase del modelo no es fija y puede depender del momento concreto del proyecto desarrollado, o el grado de avance de la creación. El modelo que se explica a continuación, en resumidas, identifica las fases (sucesivas) de desarrollo de la creación *cross-media*. Desde las actividades de creación y sus aplicaciones más simples a las más complejas. El modelo representa, en sí mismo, el tránsito que deben hacer los estudiantes en la adquisición de conocimientos sobre la creación de contenidos *cross-media*.

En la primera de las fases, que aquí llamaremos de *propuesta cruzada*, existe un primer grado de presencia de recursos en la composición del mensaje. Sin embargo, esos recursos son solo mencionados, independientes y no se conectan entre ellos para conformar el mensaje. Este es el caso típico de referencias a otros contenidos disponibles en distintos medios de difusión. Existe interacción (presencia) de distintas herramientas pero nula cooperación (diálogo) entre ellas en la configuración final de un mensaje. El creador de contenidos *cross media* solo ha agregado una referencia a la disponibilidad de servicios o contenidos interactivos en otros espacios que pudieran estar relacionados con ese mensaje, cual complementos.

En la segunda de las fases, el *clonado*, existe un nivel de interacción superior al anterior (presencia) y una mayor cooperación en la oferta del mensaje. Este incluye piezas o herramientas con entidad propia, de distintas naturalezas, obtenidas de otros espacios, que se reproducen sin manipulación y como añadido. Sobre estas piezas o servicios, que han sido creados para que tengan vida propia en otros espacios, pudieran ejercerse acciones de adecuación o edición al mensaje que se configura. Sin embargo, la cooperación, el diálogo entre las herramientas, se limita a la reproducción del servicio, sin reinterpretación. Este es el caso, por ejemplo, de cuando un extracto de un documento televisivo se edita (selecciona y recorta) para ser consumido a través de un móvil o de otro medio.

En la tercera de las fases, la *coopetición*, existe un nivel de interacción mayor entre los recursos (presencia) en la configuración del mensaje y esta se manifiesta en la posibilidad de que un contenido se ofrezca en formas distintas de presentación (véase textual o videográfica), aunque los datos que incluyen sean los mismos. Se trata, entonces, de contenidos presentados en distintas versiones para formas distintas de consumo. La cooperación entre los contenidos es mayor que en el caso anterior porque, en la configuración de las versiones, se toman en cuenta las posibilidades que brindan las distintas naturalezas de los recursos y estas se orientan a la creación de un mensaje común. La *coopetición* supone un encuentro a medio camino entre cooperar en la creación de un mensaje y competir para hacerse con él. Este es el caso, por ejemplo, de cuando se diseñan programas de televisión con un uso del lenguaje que sea apropiado para su consumo en dispositivos móviles o en el receptor, o cuando, por ejemplo, se produce un reportaje informativo para ser consumido por Internet, radio y televisión. Cada obra tiene su propia valía como documento de información y compite con las otras para captar la atención (el consumo) de los usuarios.

En la cuarta de las fases, el *intercambio*, el mensaje se configura a partir de las contribuciones parciales de las herramientas. Existe un nivel mayor de presencia de recursos de naturalezas distintas expresamente creados a propósito del contenido específico y todas esas partes tienen un papel asignado en el consumo, como guía de acción. Hay diálogo y cooperación entre las partes. De hecho, es imprescindible para acceder y consumir el contenido al completo. Este es el caso de servicios avanzados, como aplicaciones con base en Internet para la televisión digital o que implican el uso obligado de móviles u otros dispositivos. Debe tomarse en cuenta que tanto esta fase de creación *cross-media*, como la siguiente, son factibles, casi únicamente, debido a la existencia de redes avanzadas de telecomunicaciones, en especial de Internet. Las anteriores pueden darse en contextos de emisión convencionales. En este sentido, la historia de los medios de comunicación está llena de ejemplos de estas sinergias.

La quinta fase, la *convergencia plena*, supone que existe un gran número de herramientas de distintas naturalezas en la conformación del contenido; que todas esas herramientas han sido creadas a propósito del mensaje pero que el acceso al contenido pleno se puede realizar, indistintamente, desde cada parte,

sin secuencias específicas. Las partes dialogan entre ellas libremente y sin menoscabo de los datos que aparecen en el total del mensaje. Se trata del último eslabón, el ideal. Serían propios de este nivel los contenidos creados para la red que contarán con un elevado número de servicios textuales, audiovisuales y de telecomunicaciones, que pudieran ser consumidos en varios canales o medios de difusión, incluso, de manera simultánea.

3. De las propiedades de los elementos que forman el contenido *cross-media*

En el punto anterior y para definir las formas en que podían relacionarse las distintas herramientas de los contenidos *cross-media*, propusimos un modelo de asociación de recursos basado en las nociones de intercambio y cooperación. Sin embargo, nos referimos de soslayo, y por la necesidad de no enturbiar la clasificación, a la naturaleza de esas herramientas. Esto es, hasta ahora hemos visto cómo converger pero, llegados a este punto, debemos saber qué es lo que ha de converger. Hasta ahora hemos visto cuáles son las fases de creación *cross-media*, ahora necesitamos conocer cuáles son los materiales (conjuntamente con sus propiedades) de los que disponemos. Este apartado del texto tiene por objetivo determinar las dimensiones que conforman las llamadas partes del contenido convergente. Buscamos delimitar sus aspectos esenciales; sus constituyentes; determinar los elementos sobre los que los creadores de contenido pueden ejercer acciones de control y transformación para multiplicar sus formas de representación, uso creativo y/o eficacia.

Para alcanzar el objetivo propuesto nos basamos, citamos en orden cronológico, en el trabajo pionero de Newhagen y Rafaeli⁴, quienes determinan los atributos o cualidades de Internet: *multimedia*, *interactividad*, *hipertextualidad*, *intercambio de paquetes (packet switching)* y *sincronía*. Creemos que estas cualidades son, aún hoy día, aplicables al estudio de cualquier producto o proceso de la comunicación interactiva y que pueden ser utilizadas como dimensiones generales de ambos. Asimismo, creemos que su empleo se justifica porque se proponen a partir de las posibilidades que brinda la red y sus aplicaciones, y ambas son el estadio más avanzado de desarrollo de las tecnologías para la comunicación interactiva que existe. Se debe mantener presente que las dimensiones de Newhagen y Rafaeli son cualidades que no se pueden discriminar unas de otras totalmente y que, en mayor o menor grado, aparecen vinculadas entre sí.

Además de utilizar la referencia citada, y sobre todo, nos basamos en el estudio de Walther, Gay y Hancock⁵, quienes observaron el desarrollo de la investigación académica sobre las cualidades definidas por Newhagen y Rafaeli. Este trabajo nos permite tomar nota, asimismo, del estado del avance tecnológico y de las aplicaciones asociadas desde la publicación del estudio temprano.

4. NEWHAGEN, J. E.; RAFAELI, S. (1996). «Why communication researchers should study the Internet: A dialogue». *Journal of communication*, 46, invierno, p. 4-13.
5. WALTHER, J. B.; GAY, G.; HANCOCK, J. T. (2005). «How do communication and technology researchers study the internet?». *Journal of communication*, 55, 3, p. 632-657.

Siguiendo al trabajo mencionado, creemos que la dimensión multimedia de cualquier producto o aplicación *cross-media* conlleva tomar decisiones (para incluir en el diseño) sobre tres aspectos: 1) la presentación de gráficos, textos, sonido y vídeo; 2) la transmisión de distintos tipos de señales, la capacidad de almacenamiento del sistema o contenido y las prestaciones de edición, y 3) la presencia de sistemas de comunicación, textuales o audiovisuales, que permitan el intercambio a distancia entre los usuarios del sistema base o de otros sistemas. El grado último sería aquel por el que se permitiría la absoluta *multimedialidad* de los mensajes en todos los posibles casos.

La segunda de las dimensiones es la *interactividad*, un término polisémico⁶ que, tal como resumen los autores, permanece carente de teorización y de operativización. Siguiéndoles, precisamente, se obtiene que, en el diseño de contenidos *cross-media*, se debería tomar en cuenta, al menos, a tres factores: 1) la linealidad o fragmentación del mensaje tanto en su transmisión como en su consumo; 2) la disposición y la utilización de hipervínculos como característica asociada a un mayor o menor grado de interactividad y 3) el objeto y la consecuencia de la tarea que realiza el receptor. No obstante, también del trabajo Judee K. Burgoon⁷ (citado en el estudio de Walther, Gay y Hancock) se extraen otras variables relacionadas con los grados de interactividad aplicables a los contenidos *cross-media* sobre los que deberían tomarse decisiones durante su diseño: *a*) la contingencia en el significado aportado, modificado y alterado en el mensaje a través del tiempo; *b*) la participación activa de los receptores; *c*) la naturaleza de la mediación; *d*) la sincronicidad o el tiempo del intercambio; *e*) la proximidad en espacio-tiempo entre los actores; *f*) la disponibilidad, por parte de todos los receptores, de explotación de la riqueza del sistema; *g*) el reconocimiento de la identidad (parcial, total o nula) de los actores participantes; *h*) el paralelismo en la serialidad de las modificaciones del formato del mensaje y *i*) el antropomorfismo o grado en que la interfaz de comunicación recuerda a la apariencia humana.

La tercera dimensión a observar es la *hipertextualidad* (el *interlinking* de información, o la mayor o menor capacidad de vincular información en las redes). Según aseguran Walther, Gay y Hancock, los investigadores de la cognición han predicho que esta dimensión influirá enormemente a los procesos perceptivos y cognitivos de los humanos. Desde el punto de vista operativo, los niveles de *hipertextualidad* de los contenidos *cross-media* se pueden determinar por: 1. el número de vínculos disponibles en cada uno de los momentos del consumo; 2. los niveles de información suministrados (mayor o menor profundización sobre un mensaje o algunos de sus aspectos), y 3. la forma en que

6. PRADO, E.; FRANQUET, R.; RIBES, F. X.; SOTO, M. T.; FERNÁNDEZ, D. (2006). «Televisió interactiva. Simbiosi tecnològica i sistemes d'interacció amb la televisió». *Quaderns del CAI*, número extraordinario, marzo. Barcelona: Consell de l'Audiovisual de Catalunya.
7. BURGOON, J. K.; BONITO, J. A.; RAMÍREZ JR., A.; DUNBAR, N. E.; KAM, K.; FISCHER, J. (2002). «Testing the interactivity principle: Effects of mediation, propinquity, and verbal and nonverbal modalities in interpersonal interaction», *Journal of Communication*, 52, 3, p. 657-671.

se presentan esos vínculos (disposición en la pantalla y características de la tarea que los usuarios realizan para ejecutarlos).

La cuarta de las dimensiones que se adoptan en el estudio de Internet y que se pueden tomar prestadas para abordar el diseño de contenidos *cross-media* es el *packet switching* (intercambio de paquetes de información y de sus propiedades entre los actores del sistema televisivo). Según explican Walter, Hancock y Gay, los mensajes que se transmiten en las redes son formatos digitales y ello permite que operen mecanismos novedosos, ocultos o evidentes, en la transmisión y la recepción. Debido a lo anterior, la *metainformación* que contienen los mensajes que discurren en una red entraña la identificación del emisor del mensaje, de la ruta que siguen las distintas propiedades de los mensajes transmitidos, del destinatario final de la transmisión y de la confluencia de todas las señales en el momento del consumo televisivo. Luego, la creación, transmisión y difusión de los contenidos *cross media*, de la misma manera que el resto de contenidos diseñados para las redes, depende también de la evolución de los mecanismos de seguridad técnica y legal alcanzados por las industrias relacionadas. El estudio y la creación de contenidos *cross-media*, por lo tanto, debe tomar decisiones relacionadas con: 1) el grado de desarrollo de los avances técnicos que posibilitan el intercambio de información multimedia, especialmente la encriptación de códigos dentro del mensaje; 2) el grado de desarrollo de las políticas que regulan la seguridad de las actividades de comunicación y, 3) del grado de evolución de las funciones que social y culturalmente se atribuyen al consumo de contenidos mediáticos en un contexto dado.

Finalmente, la última dimensión aplicable al diseño y al estudio de contenidos *cross-media* es la *sincronicidad*. Esta cualidad nos invita a considerar la oferta a los consumidores, de realizar acciones simultáneas o no simultáneas, con otros servicios o con otros actores del sistema. Según revelan Walther, Gay y Hancock, la *sincronicidad* se estudia por su gramaticalidad, es decir, por la función lingüística que en el desarrollo del consumo ejerce una acción de participación. Así, las acciones revelan, a través de la configuración de los mecanismos de participación (duración de pausas entre las acciones, distribución de ellas en relación con el mensaje emitido y otros mensajes, puntos de inflexión y cierre), la naturaleza del sistema. El horizonte de esta categoría está marcado por la posibilidad absoluta de desarrollar acciones —simultáneas y no simultáneas vinculadas a la emisión en directo o en diferido de los contenidos—, con los propios contenidos, con otros usuarios y con otros servicios y otros actores. El grado de mayor evolución se situaría en el empleo de todos los recursos técnicos del sistema para que los usuarios puedan ejecutar la mayor variedad de acciones con el contenido en cualquier momento de la emisión.

4. De las competencias a desarrollar y las actividades de formación

Si se acepta que la creación (diseño y producción) de contenidos *cross-media*, como definen algunos discursos académicos, industriales y políticos, es realmente parte de las aptitudes indispensables de las nuevas generaciones de pro-

fesionales de la comunicación; si ideológicamente se conviene en seguir estas directrices, entonces es necesario comenzar, en aquellos centros de formación que todavía carecen de ellos, a implementar programas que permitan adquirir los conocimientos relativos. En este punto, que es consecuencia de los dos anteriores, se ofrecen nociones para comenzar a articular esos planes de formación.

Aclaremos, sin embargo, que, por una parte, las ideas que aquí se exponen se sustentan en un modo de concebir la docencia que coincide con la teoría-práctica (*Practical-theory*) definida por Cronen⁸ y que ha sido aplicada a la enseñanza en comunicación por académicos como Barge⁹. Esta teoría propone, de forma resumida, que la enseñanza se realice motivando en el aprendiz la indagación para satisfacer la curiosidad. Según la teoría, la puesta en acción de las definiciones, modos de pensar o proposiciones inducidas por la indagación permitiría obtener, en primer término, principios rotundos aplicables a cada caso y, después, modelos de interpretación de los principios hallados. Cronen propone que a los aprendices se les informe de la gramática, de las reglas usadas como guías para la acción¹⁰. Sin embargo, explica que esos principios y conceptos se deben presentar como instrumentos cuya valía se demostrará solo cuando las acciones comunicativas se lleven a cabo. La teoría-práctica manifiesta, en definitiva, que, en lugar de enseñar la teoría como algo previo a la acción, se conciba como un instrumento a alcanzar dentro del curso de una acción. En un contexto de cambios súbitos y de amplias transformaciones, en el que hay ausencia de doctrinas que expliquen satisfactoriamente los cambios tan drásticos en los procesos de creación esta aproximación parece altamente adecuada.

Por otra parte, las ideas que aquí se presentan, y dado que hablamos de procesos de creación, también se inspiran en los estudios científicos sobre la creatividad. No obstante, nos encontramos que, tal como dice Edwards¹¹, el concepto es difícil de acotar porque ha sido estudiado ampliamente por diferentes disciplinas en variedad de situaciones. Ripple¹², sin embargo, encuentra que la mayoría de los estudios coincide en definir a la creatividad como producto de, al menos, la capacidad de innovación y de adaptación. Y, sin duda, estas cualidades están relacionadas con la propia dinámica que ha impuesto la convergencia tecnológica en el desarrollo profesional de las actividades relacionadas con la comunicación audiovisual. De hecho, ambos son términos recurrentes en los discursos de los políticos, los industriales y los expertos sobre la formación universitaria para la sociedad de la información, como se observa tanto

8. CRONEN, V. E. (2001). «Practical theory, practical art, and the pragmatic-systemic account of inquiry». *Communication theory*, 11, 1, p. 14-35.

9. BARGE, K. (2001). «Practical theory as mapping, engaged reflection, and transformative practice». *Communication theory*, 11, 1, p. 5-13.

10. *Ibidem*.

11. EDWARDS, S. (2001). «The technology paradox: Efficiency versus creativity». *Creativity Research Journal*, 13, 2, p. 221-228.

12. RIPPLE, R. (1989). «Ordinary creativity». *Contemporary Educational Psychology*, 14, p. 189-202.

en el Informe Dearing¹³, como en el Bricall¹⁴. Luego, esta propuesta considera que la formación de creadores de contenidos *cross-media* es, en esencia, la formación en el desarrollo de la creatividad.

En particular, en este texto nos basamos en la teoría general de la creatividad que propone Amabile¹⁵. Según esta investigadora, existen tres componentes importantes en el alcance de la creatividad: 1) el dominio de las habilidades pertinentes a la tarea; 2) la utilización de los procesos mentales adecuados a la creatividad, y 3) la motivación para realizar el trabajo. Las actividades que proponemos en este texto están encaminadas a promover del primer componente. Pero, nos detendremos ahora, brevemente, en el segundo de ellos, que es el que provee de pistas para inducir a los alumnos a la máxima explotación de sus habilidades innatas. Recordemos, asimismo, que la naturaleza de la *teoría-práctica*, el fundamento pedagógico de esta propuesta, propone que se produzca conocimiento a partir de la indagación, la satisfacción de la curiosidad y la utilización de la teoría en el curso de una acción práctica. Es preciso, por lo tanto, promover, los procesos mentales adecuados.

Los procesos mentales adecuados para desarrollar la creatividad, incluyen: 1) romper los esquemas perceptivos para ser capaz de cambiar la manera en que se ven las cosas; 2) romper los esquemas cognitivos para ser capaz de cambiar la manera en que se analizan las cosas; 3) tender a comprender la complejidad y la relatividad de los hechos, situaciones y personas; 4) retar al proceso de enjuiciamiento; 5) usar categorías amplias para definir las cosas; 6) recordar; 7) tratar de percibir de manera creativa, o, al menos, de manera diferente a como piensan los demás; 8) adoptar un estilo de trabajo que conduzca a la creatividad. Coincidimos con la autora en que se alcanzará creatividad, y por lo tanto, tendremos que generar esas situaciones, en la medida en que los individuos sean capaces de: *a*) desarrollar la habilidad para trabajar durante largos períodos de tiempo; *b*) desarrollar el *olvido* productivo cuando haga falta; *c*) desarrollar la persistencia cuando llegan las dificultades; *d*) desarrollar un nivel alto de energía para desear trabajar más y obtener más productividad; *e*) desarrollar autodisciplina en el trabajo; *f*) desarrollar habilidad para retrasar la obtención de recompensas; *g*) desarrollar perseverancia frente a la frustración; *h*) desarrollar independencia de juicio; *i*) desarrollar tolerancia a la ambigüedad; *j*) desarrollar alto nivel de autonomía personal; *k*) desarrollar el deseo de tomar riesgos y *l*) desarrollar un gran nivel de automotivación orientada a la búsqueda de la excelencia.

13. National Committee of Inquiry into Higher Education. (1997). *Higher education in the learning society*. Disponible en <http://www.leeds.ac.uk/educol/ncihe>. Último acceso: 1 de octubre de 2007.

14. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2000). Informe universidad 2000. Disponible en <http://www.crue.org/informeuniv2000.htm>. Último acceso: 1 de octubre de 2007.

15. AMABILE, T. (1996). *Creativity in context*. Boulder: Westview Press.

4.1. *Objetivos de formación, fases y componentes: ¿qué se enseña?*

Con el fin de definir objetivos específicos de formación, a cada una de las fases del modelo de asociación de recursos en la producción *cross-media* que propusimos con anterioridad, asociamos una de las dimensiones de los contenidos *cross-media* también explicadas. Cada unidad del programa definitivo de formación estará definida por cada fase y permitirá explorar un modo de intercambio y cooperación entre los recursos basado en la manipulación de cada dimensión. La asociación de dimensiones a las fases se ha hecho pensando en varios aspectos: 1) en que permitiera dotar de competencias para el manejo y control de las herramientas y los lenguajes asociados de forma progresiva; que permitiera un aprendizaje del tratamiento gradual de las dimensiones de la información; 2) en que fuese reflejo, asimismo, de la propia evolución de la tecnología, y 3) en que estuviera en sintonía con las necesidades actuales y las que parecen en ciernes de la praxis *cross-media*. La descripción específica de las actividades excedería, en mucho, a las posibilidades de espacio, y vocación, de este texto. A continuación se describen los aspectos generales de cada una de las fases a modo de explicación de la propuesta.

En la primera unidad de formación, los estudiantes aprenderán a crear *contenidos cross-media de propuesta cruzada* y alterarán, en su diseño y producción, elementos de la *dimensión multimedia* de los mensajes. En la segunda unidad, aprenderán a crear *contenidos cross-media de clonado* y manipularán elementos de la *dimensión hipertextual* de los mensajes. En la tercera buscarán crear *contenidos cooperantes* mediante la manipulación de elementos de la *dimensión interactiva*. A continuación podrán emprender el diseño y la creación de *contenidos de intercambio*, mediante el aprendizaje de las posibilidades que brinda la manipulación de los elementos de la dimensión *packet switching*. Finalmente, en el estudio de la *fase de convergencia plena* deberán aprender a manipular elementos de la *sincronicidad*. Recordemos que, tal como se explicó en su momento, las fases son parte de un *continuum* y definen un rango de comportamientos que se solapan a medida que las actividades de interacción y cooperación aumentan. Por ello, los aprendizajes iniciales se suman a las competencias que se van desarrollando; se incrementan en el avance. A medida que crezcan tanto los progresos tecnológicos asociados a cada dimensión como el acceso a ellos, podrán aumentar el rango de actividades de manipulación de las dimensiones de los mensajes y, en consecuencia, sus productos o manifestaciones. En el estadio actual, y tomando como promedio la tecnología estándar disponible en las facultades de comunicación de España, se podrían definir, de antemano, las actividades, al menos generales, de cada fase. Haremos un esbozo de ellas a continuación para ilustrar la propuesta. Un diseño de las actividades más específicas merece mayor espacio del disponible.

En general, en la primera fase, los estudiantes podrán crear *contenidos cross-media* en los que mencionen, únicamente, de forma creativa, la existencia de mensajes relacionados en otros medios o espacios. A su vez, deben crear esos otros mensajes como si fuesen a ser consumidos a modo de contenidos para-

lelos, correspondientes o secuenciales. El aprendizaje, en esta fase, estaría centrado en la manipulación de los elementos que definen la *multimedialidad* del contenido (gráficos, texto, sonido y vídeo), en el control de los aspectos de almacenamiento y distribución por los distintos sistemas de la producción *cross-media* (de los mensajes, creadores y los usuarios) y en la incorporación de sistemas de comunicación (textuales o audiovisuales) emisor-receptor a los mensajes. Esta fase es ideal para la formación en producción de contenidos inspirada en los medios de comunicación convencionales (véase prensa, radio, televisión, fotografía), en los géneros habituales con que se presentan los contenidos mediáticos (véase ficción, información, deportes, música) y en los formatos básicos de cada uno (véase narraciones, noticias).

En la segunda fase, y también de forma sucinta, los estudiantes podrán incluir en los *mensajes cross-media clonados* la reproducción (parcial o total) de piezas con entidad propia y que están presentes, en su totalidad, en otros espacios. En esta fase, aprenderán, además, a crear obras audiovisuales modificando la dimensión *hipertextual* de los mensajes. Así, deberán explorar el uso de vínculos para mensajes destinados a aparecer en distintos medios, la manifestación de distintos niveles de profundidad de la información de esos mensajes y las formas en que se relacionan ambos factores en los contenidos. Esta fase es ideal para la formación en contenidos inspirada en los medios de comunicación convencionales que, además de sus programaciones habituales, están presentes en otros medios de transmisión de forma secundaria, como presencia o apoyo. En esta fase, se comenzarían a explorar las características de la hibridación de los géneros y formatos.

En la tercera fase, los estudiantes, por ejemplo, crearán mensajes *cross-media coopetentes*, es decir, diseñados para que, con la misma información, pero con distinta presentación, aparezcan en distintos medios (versiones propias para cada forma de consumo). En esta fase, los estudiantes deberán aprender a manipular aspectos que definen la dimensión de *interactividad* de los contenidos mediáticos: fragmentación del consumo (emisión, transmisión) para los mensajes de cada medio, utilización de hipervínculos entre los mensajes, alteración de los grados de significación modificados, participación activa de los receptores y aspectos de la temporalidad (sincronía o asincronía) de los mensajes. Asimismo, deberán crear mensajes en los que incluyan la posibilidad de que los usuarios manipulen los contenidos en distintos grados. Esta fase es ideal para la formación en contenidos inspirada en las grandes corporaciones que aglutinan varios medios de distintas naturalezas. En ella, se comenzarían a explorar los aspectos de colaboración y competencias entre los mensajes y entornos con propósitos industriales semejantes.

En la cuarta fase, asimismo, los estudiantes crearán mensajes *cross-media de intercambio* en los que la construcción total del contenido se alcance por las contribuciones parciales de las herramientas. En esta fase, los estudiantes deberán estudiar las características y las aportaciones de los desarrollos de *packet switching* (intercambio de paquetes de información —metadatos—) en la creación de mensajes *cross-media* de varios géneros. Este es el momento en que

se comenzarían a incorporar contenidos de medios *extranjeros*, lejanos al entorno de creación de las corporaciones (véase otras corporaciones, otros sistemas, otros negocios, recursos de distinta índole) en la creación de las obras *cross-media*. Los mensajes podrían tener mecanismos ocultos o evidentes (para los receptores) de transmisión y control y podrían pertenecer a géneros no frecuentes en la oferta mediática actual (véase interfaces mismas, aplicaciones de gestión, entretenimientos diversos). Los mensajes *cross-media* buscarían una total hibridación de los dispositivos receptores.

En la quinta fase, los estudiantes, finalmente, se encaminarán a crear mensajes *cross-media tendientes a la convergencia plena*, para lo que explotarán, al máximo, los elementos de la *sincronía* de los mensajes las capacidades temporales de consumo y transmisión asociadas y los espacios de recepción. En esta fase, el diseño de las obras *cross-media* admitiría la intervención y la manipulación total de los receptores quienes, a su vez, se podrían convertir en coautores. La posibilidad de intervención se realizaría durante la propia emisión de las obras o *a posteriori*.

4.2. La simulación (teoría) de la experiencia práctica: ¿cómo?

Todo lo anterior, evidentemente, necesitaría de la creación de unos entornos de trabajo adecuados a la propuesta. En este apartado proponemos una forma de dar alcance a los objetivos descritos que no solo nos parece idónea, sino necesaria. En estos casos el cómo se alcanza tiene tanta importancia como el qué se alcanza. El método que se propone se basa en la vieja práctica de la simulación.

La simulación de la realidad es una herramienta de formación harto utilizada en los procesos de aprendizaje. En muchas disciplinas, incluidas las de comunicación, los aprendices son entrenados para la acción mediante la recreación de situaciones y actividades semejantes a las que se producen en las prácticas profesionales. En la mayoría de las facultades, los estudiantes de comunicación, por ejemplo, participan, durante sus estudios de licenciatura, de simulaciones de emisiones televisivas, de discusiones a la manera de las mesas de redacciones, hacen entrevistas audiovisuales, redactan textos de varios géneros para empresas periodísticas o editoriales (sean existentes, sean ficticias) y, también, graban piezas para radio. Con la eclosión de Internet, la mayoría de programas de los estudios de segundo ciclo en periodismo o comunicación audiovisual, al menos en España, han incorporado a sus diseños curriculares formación tanto en la concepción como en el manejo de herramientas diseñadas para el medio.

La simulación es un ejercicio que implica el tránsito entre las nociones de realidad y de fantasía, por lo que vulnera las leyes con las que, habitualmente, nos explicamos las dimensiones de los fenómenos (especialmente el espacio y el tiempo). Quizás por ello, la simulación es un mecanismo que permite reducir la incertidumbre. En general, se usa con varios fines. Por una parte, para suplir la carencia de modelos definidos que expliquen los fenómenos.

También, para paliar la imposibilidad de acceder (por razones de distintas índoles) a determinados sistemas de los que se necesita probar su funcionamiento exacto. Pero, además, se usa para alterar la velocidad (acelerarla o retrasarla) con la que se producen los procesos en los sistemas. Finalmente, la simulación se usa para la búsqueda activa, para encontrar lo desconocido, estudiar y experimentar. La definición de simulación de Robert E. Shannon¹⁶ es el referente básico: el *proceso* de crear un modelo de un sistema real y experimentar con él para así poder entender la conducta del propio sistema y evaluar estrategias para su funcionamiento dentro de los límites de determinados criterios¹⁷.

A continuación explicaremos la puesta en escena adecuada para este simular que se pretende y se propone.

4.2.1. *La realidad virtual —los metaversos— como herramienta para la metáfora*

La realidad virtual es uno de los sistemas ideales para la simulación (la representación de situaciones y entornos). En general, se aplica el término a los procedimientos o a las interfaces que permiten la creación de ambientes artificiales y, con ello, provocan percepciones subjetivas alternativas en los receptores. Aunque es frecuente que se crea que la única manifestación de realidad virtual es aquella *immersiva* (que utiliza dispositivos especiales como guantes, lentes o sistemas de sonido envolventes), hoy día, Internet permite que, desde el ordenador personal, y a un bajo coste, los usuarios puedan vivenciar situaciones virtuales *no immersivas* en las que pueden interactuar, en tiempo real, con espacios ficticios, actividades y otras personas trasmutadas en personajes que las representan (avatares). A estos espacios de interacción social también se les conoce como metaversos¹⁸.

La utilización de realidad virtual para fines de formación no es nueva. De hecho, la realidad virtual *immersiva* (con dispositivos) ha sido un mecanismo usado frecuentemente para el entrenamiento de pilotos, astronautas o deportistas, por ejemplo. No obstante, la utilización de las posibilidades de la otra forma de realidad virtual, la *no immersiva*, a la formación, es un fenómeno reciente. En España, por ejemplo, el Instituto de Formación Continua (IL3) de la Universidad de Barcelona (UB) anunció cursos sobre nuevas tendencias de

16. SHANNON, R. E. (1988). *Simulación de sistemas. Diseño, desarrollo e implementación*. México: Trillas.

17. Véase, también, otros referentes sobre simulación y modelado: KELTON, W. D.; SADOWSKI, R. P.; SADOWSKI, D. A. (1998). *Simulation with arena*. Boston: McGraw-Hill; LAW, A. M.; KELTON, W. D. (1991). *Simulation modeling and analysis*. Nueva York: McGraw-Hill.

18. Tanto el término *avatar* como el de *metaverso* provienen de la novela de ciencia ficción *Snow crash*, de Neal Stephenson (1991). Stephenson llamaba «avatares», en su novela, a las identidades asumidas y creadas para Internet y «metaversos» a las redes de interacción de los personajes. El término se ha adoptado para referirse, generalmente, a los personajes (aunque también, a veces, iconos) que crean los usuarios en las comunidades virtuales. A la representación tridimensional de estas comunidades, por su parte, se les llama también como las llamaba Stephenson: «metaversos». En: STEPHENSON, N. (2000). *Snow crash*. Barcelona: Gigamesh.

aprendizaje que se llevarían a cabo en la comunidad virtual *Second life*¹⁹ durante el verano de 2007 con los propósitos de «adaptar las metodologías de formación a las nuevas generaciones» y de ofrecer programas que produjeran «[...] cambios en las personas y en las organizaciones»²⁰. La UB seguía el ejemplo de otras universidades del mundo que habían ya usado la misma plataforma para ofrecer clases virtuales (véase Harvard University, New York University, Ohio University y University of Texas at Austin). Dada la novedad del recurso, no obstante, todavía se esperan los análisis críticos de las experiencias educativas en esta plataforma concreta.

Basado en todo lo anterior, a continuación proponemos un modelo concreto de simulación, basado en la realidad virtual (un metaverso), para vehicular los procesos de formación de los estudiantes en la creación *cross-media*. La propuesta es una de las alegorías a las que se puede apelar, no la única. Sin embargo, creemos que otras pocas serían tan eficaces.

4.2.1.1. Del sistema a simular (el modelo)

El modelo de simulación que una formación semejante requeriría sería un sistema complejo en el que una variedad de partes estuvieran conectadas entre sí por enlaces. Estos enlaces, de la misma manera que cada parte, sin embargo, serían el producto de relaciones plenas de significado. Por ello, aportarían nuevas propiedades, características y relaciones tanto al todo como a las mismas partes (como en la teoría de la gestalt: «el todo es algo más que la suma de las partes»). Esta es una forma de reflejar, asimismo, una lógica de comprensión de la convergencia plena —hacia la que tendemos— y la composición misma de los fenómenos comunicativos que presenciamos hoy día.

Por otra parte, el modelo se debería basar en la idea de que el sistema que simula debe permitir la incorporación de nuevas partes. La metáfora, luego, debería representar un entorno abierto y flexible que acogiera, sin dilación, los cambios y se adaptara a ellos con soltura. Es preciso hacer una salvedad, no obstante. El modelo de simulación que se presente sería desarrollado tras estudiar distintos esbozos de propuestas. Evidentemente, en la puesta en marcha de un algo semejante sería necesario que distintos expertos, provenientes de varias áreas, observasen previamente las alternativas o la opción principal para detectar aspectos susceptibles de mejora (sea en su configuración técnica, estética o expresiva, en su capacidad de crecimiento más a futuro, en su poten-

19. *Second life* (SL) es un juego *online*, de la empresa *Linden Lab*, diseñado para admitir la participación de un gran número de jugadores simultáneos y que recrea un mundo virtual de interacción social en tres dimensiones. Los jugadores, para participar, deben crear su propio avatar (personaje que les representa). Se trata, por tanto, de un juego de rol masivo en Internet. Este tipo de mundos virtuales son, además, llamados metaversos, un término también adoptado de la novela de Stephenson y que describe, en general, entornos donde los seres humanos se relacionan en espacios metáfora sin limitaciones físicas.
20. «La Universidad de Barcelona impartirá cursos en Second Life». Nota de prensa de Europa Press, 22 de junio de 2007. Disponible en <http://www.europapress.es/noticia.asp?cod=20070622123657&ch=284>. Último acceso: 1 de octubre de 2007.

cial para dar respuesta a los problemas por los que fue planteado y en los modos alternativos de obrar, en caso de que se produjesen fallos en su funcionamiento). Además de la validación de los expertos, el modelo debería, antes de llevarse a la práctica, ser experimentado con grupos de análisis sensibles a la propuesta (véase alumnos, profesores, industriales, profesionales y cuerpo técnico). Los resultados de dicha experimentación, tras interpretarse, se incorporarían a la definición más precisa de la propuesta. Finalmente, y como último paso previo a su implantación, cabe considerar que sería preciso concebir un tiempo (y recursos) para entrenar a los usuarios sobre aspectos generales de uso y prestaciones.

A continuación presentamos una propuesta de modelo de simulación, una metáfora, que consideramos podría ilustrar lo anterior y que podría ser usada para la formación en la creación de contenidos *cross-media*. Esta metáfora, por ejemplo, está inspirada en las *praxis* del sector de la comunicación, en los discursos académicos, profesionales e industriales sobre las necesidades requeridas a los nuevos profesionales, en la evolución de las prácticas docentes y, sobre todo, en el desarrollo e influencia de la tecnología en todos estos factores. Se plantea un metaverso que, a simple vista, podría parecer caro, tecnológicamente complicado y difícil de adquirir. Esta, creemos, es solo una idea engañosa. La realidad cambia, como sabemos, a velocidades asombrosas. Las herramientas se abaratan, se hacen universales, su uso se expande y las nuevas generaciones están ávidas de relacionarse con las máquinas y a través de ellas.

El espacio simulado de ejemplo, la metáfora, se podría basar en el concepto de corporación multimedia que aglutina varias empresas con distintas actividades de comunicación. Un sistema de jerarquías permitiría que los trabajadores ascendiesen en capacidad de acción (imaginación, control o decisión y presencia) a medida que superan fases de conocimiento de la creación *cross-media*. La dinámica de ascenso por alcance de objetivos permitiría que los aprendices recorrieran el camino de distintos medios, desde los de recursos unimodales hasta los más convergentes, a medida que avanzaran en el dominio de las tareas pertinentes a cada fase. Se retoma, con esta idea, la de los juegos de rol. En un modelo semejante sería conveniente que ese entorno estuviese asociado a la institución en la que se realiza la formación y que, de hecho, acogiese verdaderos espacios mediáticos (con base en Internet, al menos) para la difusión de contenidos audiovisuales de cada centro. De esta manera, los docentes tendrían libertad para modelar tantas situaciones (actividades mediáticas) como fuesen precisas y siempre con exigencias de rigor profesional. Ejemplos de las actividades que esa comunidad multimedia de las universidades podrían albergar son las de un periódico impreso y de otro con base en Internet. También, podría tener una empresa radiofónica de difusión hertziana y otra de difusión por red (incluso empresas híbridas). Asimismo, la comunidad de medios podría tener un departamento de creación de programas de imágenes real o de síntesis en movimiento (de distintos géneros) para ser consumidos en formatos de pantalla diversos (dispositivos fijos o móviles). Finalmente, además podría

tener hasta una empresa de publicidad que elabore las promociones de esos programas.

La capacidad de simular, como se ha sugerido, tiene el tope de la imaginación de los docentes. El espacio virtual, el metaverso, sin embargo, debe tener características de interfaz avanzadas que tiendan al antropofomismo, a ser fáciles de usar, a permitir las interrelaciones presenciales o no presenciales y a fomentar la creación de múltiples identidades de los usuarios. Parece que nos encaminamos a desarrollar nuestras habilidades para ser múltiples seres y a construir manifestaciones de ellos.

5. Conclusiones

La formación de los creadores de contenidos puede concebirse, y adaptarse rápidamente, para las nuevas interacciones (sinergias) que se producen por los avances tecnológicos. La noción de aprovechamiento de los recursos para la multiplicación de influencia —de expansión o alcance— en entornos cada vez más competitivos, parece ser la causa de que se soliciten profesionales capacitados en la reconstrucción continua de los mensajes mediáticos. Este texto ha propuesto una manera de abordar dichas necesidades al tiempo que, coherente con esa mentalidad, ha aprovechado para especular sobre aspectos relacionados con la educación universitaria, con los procesos creativos, el propio concepto de creatividad y con las dinámicas productivas de los contenidos mediáticos. La validez y la fiabilidad de la propuesta que se ha desarrollado en el texto solo podría determinarse poniéndola en práctica.

6. Referencias bibliográficas

- AMABILE, T. (1996). *Creativity in context*. Boulder: Westview Press.
- BARGE, K. (2001). «Practical theory as mapping, engaged reflection, and transformative practice». *Communication Theory*, 11, 1, p. 5-13.
- BERKOWITZ, D. (1990). «Refining the gatekeeping metaphor for local television news». *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 34, p. 55-68.
- BURGOON, J. K.; BONITO, J. A.; RAMÍREZ Jr., A.; DUNBAR, N. E.; KAM, K.; FISCHER, J. (2002). «Testing the interactivity principle: Effects of mediation, propinquity, and verbal and nonverbal modalities in interpersonal interaction», *Journal of Communication*, 52, 3, p. 657-671.
- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2000). Informe universidad 2000. Disponible en <http://www.crue.org/informeuniv2000.htm>. Último acceso: 1 de octubre de 2007.
- CRONEN, V. E. (2001). «Practical theory, practical art, and the pragmatic-systemic account of inquiry». *Communication Theory*, 11, 1, p. 14-35.
- DAILEY, L.; DEMO, L.; SPILLMAN, M. (2005). «The convergence continuum: A model for studying collaboration between media newsrooms». *Atlantic Journal of Communication*, 13, 3, p. 150-168.
- (2005a). «Most TV/Newspapers partners at cross promotion stage». *Newspaper research journal*, 26, p. 36-49.

- EDWARDS, S. (2001). «The technology paradox: Efficiency versus creativity». *Creativity Research Journal*, 13, 2, p. 221-228.
- HAMMOND, S. C.; PETERSEN, D.; THOMSEN, S. (2000). «Print, broadcast and online convergence in the newsroom». *Journalism and Mass Communication Educator*, 55, 2, p. 16; p. 632-657.
- KELTON, W. D.; SADOWSKI, R. P.; SADOWSKI, D. A. (1998). *Simulation with arena*. Boston: McGraw Hill.
- LAW, A. M.; KELTON, W. D. (1991). *Simulation modeling and analysis*. Nueva York: McGraw-Hill.
- LIN, C. A. (2003). «An interactive communication technology adoption model». *Communication Theory*, 34, noviembre, p. 345-365.
- NEWHAGEN, J. E.; RAFAELI, S. (1996). «Why communication researchers should study the Internet: A dialogue», *Journal of Communication*, 46, p. 4-13.
- National Committee of Inquiry into Higher Education. (1997). *Higher education in the learning society*. En: <http://www.leeds.ac.uk/educol/ncihe>. Último acceso: 1-10-2007.
- NEWHAGEN, J. E.; RAFAELI, S. (1996). «Why communication researchers should study the Internet: A dialogue», *Journal of Communication*, 46, p. 4-13.
- PRADO, E.; FRANQUET, R.; RIBES, F. X.; SOTO, M. T.; FERNÁNDEZ, D. (2006). «Televisió interactiva. Simbiosi tecnològica i sistemes d'interacció amb la televisió». *Quaderns del CAC*, número extraordinario, marzo. Barcelona: Consell de l'Audiovisual de Catalunya.
- RIPPLE, R. (1989). «Ordinary creativity». *Contemporary Educational Psychology*, 14, p. 189-202.
- SHANNON, R. E. (1988). *Simulación de sistemas. Diseño, desarrollo e implementación*. México: Trillas.
- STEPHENSON, N. (2000). *Snow crash*. Barcelona: Gigamesh.
- WALTHER, J. B.; GAY, G.; HANCOCK, J. T. (2005). «How do communication and technology researchers study the internet?», *Journal of Communication*, 55, 3.

María Teresa Soto Sanfiel es doctora en Comunicación Audiovisual, profesora titular del Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la UAB y miembro del GRISS (Grup de Recerca en Imatge, So i Síntesi). Desde sus inicios ha trabajado en temas de nuevas tecnologías e interactividad en distintos ámbitos de la comunicación audiovisual. Ha sido la productora ejecutiva del *Premio Möbius Barcelona Multimedia*, coordinadora del màster europeo en Comunicación Interactiva (Programa Media-UAB) y es directora de iEnter (Jornadas sobre el Entretenimiento Audiovisual Interactivo).
