

# Políticas y prácticas para la construcción de una Universidad Digital

JUAN FREIRE

Universidade da Coruña y Escuela de Organización Industrial  
jfreire@udc.es  
<http://juanfreire.net/>

KARLA SCHUCH BRUNET

Instituto de Humanidades, Artes & Ciências Professor Milton Santos  
Universidade Federal da Bahia (Brasil)  
karlab@ufba.br  
<http://www.karlabrunet.com> - <http://ecoarte.info>

## RESUMEN

La emergente cultura digital representa un nuevo paradigma en que se modifican prácticas, valores y organizaciones y en particular los procesos de producción y uso de conocimiento. Esta transformación genera una necesidad de cambio en las instituciones de educación superior desde modelos pedagógicos de transmisión masiva y estandarizada de contenidos a otros basados en procesos y competencias en que los objetivos sean «aprender a aprender», el desarrollo de pensamiento crítico y capacidades de innovación y colaboración. Esta nueva Universidad debe ser interdisciplinar (capaz de afrontar los problemas emergentes que exceden las disciplinas tradicionales) y expandida (que integre los procesos educativos informales). Las prácticas digitales son ya habituales en profesores y estudiantes (como el uso intensivo de medios sociales y de servicios de cloud computing) pero siguen estando en gran medida ausentes de las políticas de las organizaciones. Resolver esta brecha hace necesario el desarrollo de competencias digitales y la generalización de software y licencias libres. La cultura digital y nuevas políticas, como el Espacio Europeo de Educación Superior, hacen urgente desarrollar en la Universidad española una verdadera cultura de innovación que necesita modelos organizativos flexibles basados en la experimentación continua y el pensamiento de diseño. Sin embargo, hasta el momento las instituciones se han centrado en la introducción de procedimientos de control de calidad que pueden acabar por paralizar las oportunidades de innovación. En este contexto, se pueden identificar diferentes incentivos para el cambio hacia un modelo de Universidad Digital. Por una parte la oportunidad de aumentar la captación de talento y la devolución de conocimiento a la sociedad. Por otra parte, los riesgos derivados de la competencia cada vez mayor de ofertas de formación alternativas como universidades corporativas, universidades P2P y los proyectos educativos de las grandes corporaciones de Internet.

*Palabras clave:* Cultura digital, Internet, Educación, Aprendizaje, Universidades, Instituciones educativas, Educación Superior, Competencias digitales, Conocimiento abierto, Redes, Innovación.

## Policies and practices to build a Digital University

### ABSTRACT

The emergence of the digital culture represents a new paradigm modifying practices, values, organizations and especially the processes of production and use of knowledge. This transformation causes the need for a change on institutions of higher education that should move from pedagogical models based on the mass and standardized transmissions of contents to others based on processes and literacies. New objectives such as “learn to learn”, the development of critical thinking and capabilities for innovation and collaboration are also essential. This new university should be interdisciplinary (able to face emergent problems that exceed the traditional disciplines) and expanded (integrating informal educative processes). Digital practices are already common for teachers and students (as the intensive use of social media and services of cloud computing) but they continue to be nonexistent in institution's policies. The development of digital literacies and the popularization of free software and licences are essential to solve this gap. Digital culture and new policies, as the European Higher Education Area, cause the need for the development in Spanish universities of a real innovation culture that should be based on flexible organizative structures, continuous experimentation and design thinking. However, until now the strategies of institutions have been centred on the introduction of quality control procedures that probably could paralyse any opportunity of innovation. In this context, different incentives for change towards a Digital University could be identified. In one side, there is the opportunity to increase the attraction of talent and the devolution of knowledge to the society. On the other hand, there are the risks caused by an increasing competitiveness of alternative education offers as corporative universities, P2P universities and projects led by large Internet corporations.

*Key words:* Digital culture, Internet, Education, Learning, Universities, Educative institutions, Higher Education, Digital Literacies, Open knowledge, Networks, Innovation.

### 1. Cambio socio-técnico y el futuro de la Universidad

El uso creciente y apropiación por amplios sectores de la población de la tecnología digital en general y de Internet en particular en los últimos años ha provocado cambios sociales significativos definiéndose lo que podríamos definir como un nuevo paradigma cultural. Se han modificado las prácticas, comportamientos y valores individuales y las formas organizativas y, especialmente, aquellos procesos que afectan a la producción, distribución, comunicación y uso de conocimiento. La tecnología y las organizaciones en red permiten una elevada capacidad de acción colectiva y de desarrollo de proyectos sin necesidad de estructuras formalizadas al proporcionar mecanismos eficientes y de bajo coste para la coordinación, colaboración e intercambio (Shirky, 2008). La viabilidad de estos modelos de organización y producción emergentes es la que pone en riesgo de obsolescencia a la universidad tradicional. Este peligro se ha señalado incluso para una universidad de gran prestigio, como el MIT, y la reflexión ha partido de uno de sus profesores más conocidos (Gershenfeld, 2009) que considera que los costes de educación pueden ser reducidos sustancialmente con la tecnología digital y que la universidad ya no es necesaria como intermediaria para el acceso al conocimiento.

En síntesis, Internet está transformando radicalmente nuestra sociedad. Surgen nuevos valores y nuevas prácticas. Lo abierto, la colaboración, la innovación radical, le meritocracia se convierten en nuevos referentes. Las empresas tuvieron que adaptarse ya en la última década del siglo XX. Después se transformaron los medios de comunicación. En los últimos años la política. Francis Pisani, conocido periodista especializado en Internet, trazaba hace poco esta historia para proponer que ahora es el turno de la educación. Nuestras escuelas y universidades no pueden permanecer ya al margen de esta transformación. Es posible observar ya síntomas de este cambio y así desde el ámbito universitario comienzan a interesarse por estos nuevos enfoques educativos.

Por ejemplo, las mejores escuelas de negocios norteamericanas tratan de incorporar la formación en humanidades, desarrollar el pensamiento crítico (Wallace, 2010) o fomentar la capacidad innovadora y creativa y las habilidades necesarias para el trabajo en red y colaborativo mediante métodos basados en el pensamiento de diseño (Moldoveanu & Martin, 2008; Freire & Villar Onrubia, 2009) como los casos de la d.school de la Universidad de Stanford o la Rotman School of Management de la Universidad de Toronto. Surgen centros interdisciplinarios en Londres (Design London nacido de la alianza de la Royal College of Art, el Imperial College Faculty of Engineering y la Tanaka Business School del mismo Imperial College) y Helsinki (Aalto University que reúne en una misma institución a tres centros superiores finlandeses: University of Art and Design Helsinki, University of Technology y Helsinki School of Economics), por citar solo algunos, donde se integran diseñadores, artistas y expertos en management. En Brasil varias universidades crean centros y estudios donde se combinan arte, ciencia y tecnología. Los medialabs, living labs... se convierten en los nuevos espacios urbanos para la innovación social y tecnológica.

En este artículo analizaremos los cambios que la cultura digital provoca en las instituciones universitarias, y que las enfrenta a nuevos retos y necesidades de transformación. Nos centraremos en los efectos sobre los modelos organizativos y los procesos educativos. No se analizarán aquí los efectos sobre la investigación y la transferencia aunque indudablemente son igualmente relevantes que los anteriores. Para ilustrar los cambios a los que se enfrentan o se están produciendo en las instituciones universitarias empezaremos describiendo dos casos específicos que reflejan dos de las grandes tendencias emergentes en la educación superior.

### 1.1 Universidad interdisciplinar

La Universidad tradicional ha generado una estructura disciplinar muy fuerte con escasos intercambios entre áreas de conocimiento. Dado que la producción de conocimiento se hace de forma variable y en diversos espacios, surgen constantemente nuevos problemas que necesitan nuevas formas de enfrentarlos, la formación interdisciplinar flexibiliza la formación de profesionales e intelectuales, para que se puedan adaptar a esos cambios y consigan aprender a buscar conexiones, interfaces y alternativas entre las diversas disciplinas. La Universidad necesita transformaciones organizativas para poder afrontar estos nuevos requerimientos de formación.

En este sentido, un buen ejemplo de transformación institucional dirigida por una acción política es el caso de los «bacharelatos [estudios de licenciatura o grado] interdisciplinarios»<sup>1</sup> en Brasil, promovidos por el Gobierno federal en el ámbito de las universidades públicas federales. En los últimos años el gobierno brasileño, con base en el REUNI<sup>2</sup>, viene creando nuevas universidades públicas y estimulando la implementación de cursos superiores de corta duración (3 años) con un enfoque interdisciplinar. Estos cursos son consecuencia del objetivo principal de programa del gobierno que es «el aumento de plazas en los cursos de graduación, la ampliación de la oferta de cursos nocturnos, la promoción de innovaciones pedagógicas y el combate al absentismo, entre otras metas que tienen como propósito disminuir las desigualdades sociales en el país».<sup>3</sup>

Es especialmente relevante que la innovación pedagógica se sitúe como una meta, lo que permitió la creación de nuevos cursos en la universidad pública como «Artes y Tecnologías Contemporáneas» o

<sup>1</sup> Diversas universidades brasileñas crearon en los últimos años los cursos interdisciplinarios, algunos ejemplos son: Universidade Federal do ABC (UFABC), UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Universidade Federal de Alfenas UNIFAL-MG.

<sup>2</sup> REUNI (Reestruturação e Expansão das Universidades Federais) es un plan de reestructuración y expansión de las universidades federales.

<sup>3</sup> Fuente Ministerio de la Educación de Brasil (nuestra traducción): [http://reuni.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=25&Itemid=28](http://reuni.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=25&Itemid=28)

«Estudios sobre la Ciudad»<sup>4</sup>. Estas propuestas parten de la constatación de que con la cultura digital, la hipertextualidad es parte de nuestro día a día, de modo que ya no se pueden establecer áreas específicas desde las que se analiza una temática desde un único punto de vista. La cultura y el aprendizaje son una mezcla de información, de áreas de conocimiento y de tecnologías. En estos «bacharelatos interdisciplinares» un estudiante de artes, por ejemplo, realiza cursos en otras áreas de interés, como Nanotecnología o Energía y Sociedad. La principal innovación se sitúa en la forma del aprendizaje y en cómo los estudiantes deben organizar e interrelacionar el conocimiento adquirido a lo largo de su formación. En estos cursos se experimentan diversas metodologías y muchos de los contenidos son abordados con métodos de aprendizaje basado en problemas (problem-based learning, PBL), una metodología criticada en ocasiones en la enseñanza básica, pero que proporciona buenos resultados en cursos superiores.

## 1.2 Universidad expandida

La educación que antes denominábamos como informal juega ya un papel esencial en nuestras vidas. Buena parte de nuestro conocimiento y capacidades no las obtenemos en un aula ni contamos con un título que lo acredite. De la constatación de esa realidad nace el concepto de educación expandida: la educación ya sucede, sobre todo, fuera de las instituciones educativas y de los procesos educativos formales. Un Simposio sobre Educación Expandida<sup>5</sup> organizado en 2009 por el colectivo Zemos98 pretendía identificar prácticas educativas que suceden fuera de los espacios institucionales, aunque en ocasiones estableciendo colaboraciones con las instituciones educativas. Las experiencias que nos ofrecen los espacios públicos, las comunidades de interés, el ocio, Internet... y las posibilidades casi ilimitadas de comunicación abren un universo de posibilidades educativas que deberían ser reconocidas como tales y consideradas en los diseños curriculares y los programas educativos.

En una línea similar, el Proyecto Espacio-Red de Prácticas y Culturas Digitales<sup>6</sup> de la Universidad Internacional de Andalucía, iniciado en 2008, presenta entre sus objetivos el análisis de los nuevos modelos de universidad que propone calificar como «expandida», para identificar el conjunto de prácticas emergentes que a partir del uso de tecnologías digitales de comunicación (en particular los medios sociales, Wesch, 2009) y del ejercicio de nuevas formas de interacción social están transformando el funcionamiento y el rol que la institución universitaria ha venido desarrollando de manera estable y estática desde hace siglos en la sociedad.

En ambos casos, y en clara referencia a la aplicación que a comienzos de los 1970 Gene Youngblood hacía del término «expanded» al ámbito de la creación audiovisual, se propone ahora una aproximación a aquellas prácticas que, a pesar de su diversa procedencia y naturaleza, tienen en común la aspiración de desarrollar, extender y difundir nuevas formas de generación, comunicación y aprehensión del conocimiento en y desde el ámbito de la educación.

Como concluía el año pasado el proyecto Digital Youth financiado por la Fundación MacArthur (Ito et al., 2009), los jóvenes aprenden socializándose en sus redes físicas y digitales, y el mayor reto de la educación en el siglo XXI es formar a esos jóvenes para que sean capaces de que esas experiencias se traduzcan en educación. La sociedad se enfrenta en este momento a un dilema que podemos ilustrar con dos alternativas: seguir ausente de los procesos de educación informal donde se produce ya hoy en día buena parte del aprendizaje de nuestros jóvenes, o por el contrario asumir esa realidad y aprovechar

---

<sup>4</sup> Ejemplos de las áreas de concentración de los “Bacharelatos Interdisciplinares” del IHAC/UFBA. [www.ihac.ufba.br](http://www.ihac.ufba.br)

<sup>5</sup> Simposio: <http://www.zemos98.org/spip.php?article1147?rubrique=19>  
Blog de Educación Expandida: <http://www.zemos98.org/simposio/spip.php?rubrique1>

<sup>6</sup> Espacio-Red de Prácticas y Culturas Digitales: <http://pcd.unia.es/>  
Workshop Universidad Expandida: <http://practicadigitales.unia.es/workshop-universidad-expandida/workshop-universidad-expandida.html>

muchas de las experiencias que habitualmente no se consideran como parte de la educación transformándolas en procesos de aprendizaje integrales de primer nivel. Por tanto, las instituciones educativas juegan y podrían jugar en el futuro un papel básico, pero diferente al que estábamos acostumbrados.

## 2. Prácticas digitales en la Universidad

La educación, como proceso basado en conocimiento, comunicación e interacciones sociales se ha visto afectada de forma radical por la emergencia de la cultura digital que ha transformado a sus actores, profesores y estudiantes. Por ejemplo, las herramientas de la web 2.0 como blogs o wikis son ya de uso común en el trabajo cotidiano de profesores y estudiantes, además de sistemas de colaboración y comunicación de grupos de investigación (Freire, 2009). Estas prácticas de uso intensivo de medios sociales y de servicios de «cloud computing» entran en muchas ocasiones en conflicto con las plataformas tecnológicas de las universidades basadas en gran medida en sistemas cerrados y centralizados (Freire, 2008). Es esta situación un elemento a mayores que genera una demanda y necesidad de cambios en las propias instituciones educativas.

El desarrollo de competencias digitales, especialmente aquellas relacionadas con los new media / medios sociales, son esenciales para que los jóvenes puedan aprender de un modo efectivo en un entorno digital (Ito et al., 2009). Del mismo modo, estas competencias resultan ya imprescindibles para individuos y grupos para poder jugar un papel relevante en el escenario socio-político (Campbell, 2010).

El software libre y/o de código abierto y las licencias de propiedad intelectual libres son parte esencial de la transformación de la cultura y prácticas que se observan en la sociedad. Pero a su vez se han convertido en numerosas ocasiones y países en fuente de polémicas recurrentes en el debate de las políticas universitarias, en particular con los tipos de licencias que se utilizan con las obras creadas como fruto de la docencia e investigación. Uno de los orígenes de estos debates son las iniciativas de grupos defensores de licencias abiertas que argumentan que si el trabajo de un profesor o investigador universitario está sustentando por financiación pública, contrae una obligación ética para la devolución a la comunidad del apoyo prestado.

Por otra parte, el uso de software libre por parte de las universidades se ha propuesto como una solución con diversas ventajas, desde su mayor flexibilidad y capacidad de adaptación a necesidades específicas hasta el bajo coste. Complementariamente, permite promover la innovación y los desarrollos locales en lugar de alimentar los modelos de negocio de las grandes corporaciones de software. A pesar de lo anterior, la implementación de software libre se enfrenta a diferentes dificultades y en general es una asignatura pendiente en la universidad española. Entre otros factores, la gran mayoría de los dirigentes y profesores de las instituciones de enseñanza pertenecen a generaciones de usuarios que se formaron con software propietario y a las que cuesta entender el significado y las ventajas competitivas del software libre y cambiar sus herramientas de trabajo.

Son necesarios cambios en las políticas de inversión de software (pasando de la compra de licencias a la contribución a comunidades de programadores) y el aprendizaje de nuevos lenguajes por parte de los miembros de la comunidad universitaria. Un síntoma de estas barreras es la observación común en diversas universidades de que es habitual que existan usuarios y laboratorios de software libre en departamentos de matemáticas o computación (con usuarios con mayor capacidad de evaluación de las herramientas y facilidad para adoptar nuevas herramientas) mientras son inexistentes en otras áreas.

La evolución hacia el uso de software y licencias libres no representa solo ni principalmente cambios instrumentales. Bien al contrario, esta transformación conlleva un cambio de forma de pensar la tecnología generando habitualmente un posicionamiento crítico y participativo. Así, por ejemplo, una vez que el software libre es adoptado, se introduce en el usuario el deseo y la posibilidad de crear, de

transformar, de adaptar. Esta práctica debería ser uno de los objetivos principales de una universidad digital.

### 3. Nuevos modelos pedagógicos para una «Universidad Digital»

Existe un amplio consenso sobre la necesidad de adaptar los modelos educativos a las transformaciones que está experimentando nuestra sociedad: la importancia de la innovación, la transición desde un aprendizaje centrado en contenidos a otro basado en procesos y competencias, el impacto de la digitalización del conocimiento y las relaciones sociales... (Freire, 2009).

Entre los factores responsables podríamos singularizar el hecho de que el acceso a la información y el conocimiento han dejado ya de ser patrimonio de las instituciones que lo controlaban tradicionalmente, una de ellas la universidad. Por tanto, tal como señala Tapscott (2009), el modelo educativo centrado en el profesor como transmisor de conocimientos estandarizados a una “masa” de estudiantes (un modelo análogo al de los medios de comunicación de masas) deja de tener sentido. Los nuevos objetivos de las instituciones de educación superior deberían ser «aprender a aprender», y desarrollar pensamiento crítico y capacidades de colaboración. En estos tres nuevos ejes Internet aparece como un elemento transformador al facilitar las herramientas y contextos donde desarrollar esas nuevas prácticas educativas (Wesch, 2009).

En un reciente, y polémico artículo en *The New York Times*, Mark Taylor, de la Columbia University, declaraba «The End of University as We Know It». Una universidad, en este caso la norteamericana (aunque la crítica puede extenderse fácilmente al caso europeo), que forma titulados para empleos inexistentes y con un coste desorbitado. Este profesor propone una transición de modelos educativos disciplinares, basados en estructuras cerradas, procesos lineales y centrados en contenidos a otros abiertos, interdisciplinares y enfocados en mayor medida hacia las competencias y habilidades. En estos nuevos modelos tendrán especial relevancia los procesos de aprendizaje activo basado en problemas y en el desarrollo de proyectos y las metodologías orientadas a la generación de procesos creativos, innovadores y colaborativos.

Tapscott (2009) argumenta que el modelo pedagógico en que se ha basado la universidad está roto. Este modelo debería ser reemplazado por una alternativa basada en tres conceptos básicos que se aplican en instituciones educativas diversas (desde escuela a universidades o escuelas de negocios):

- «Aprender haciendo»: el aprendizaje es más efectivo cuando se basa en problemas y retos específicos. El campus se convierte en un taller y espacio relacional basado en la práctica.
- Aprendizaje significativo: cuando el estudiante trata de entender su entorno más cotidiano y aplica lo que aprende a la resolución de problemas próximos y reales el impacto es mucho mayor y de largo plazo.
- Basado en la experiencia: la educación debe combinar los procesos formales, que los participantes del campus viven en sus centros educativos, con otros informales.

### 4. Organización y comunicación en las Universidades españolas

La cultura digital está transformando radicalmente los modelos organizativos sociales y empresariales así como la comunicación institucional. Las organizaciones ya no pueden funcionar como entidades cerradas que generan conocimiento internamente, producen flujos de información unidireccionales y basan su relación con sus usuarios en el marketing. Por el contrario, en un entorno basado en la abundancia de información y tecnologías y prácticas que favorecen el conocimiento abierto y potencian la organización en red, las instituciones deben configurarse como plataformas de coordinación de una red donde participan actores internos y externos. En este modelo, el conocimiento se produce de forma colaborativa en redes que exceden los límites institucionales, los flujos son ya distribuidos y bidireccionales y surgen nuevos valores esenciales como la transparencia, la apertura y el liderazgo meritocrático, facilitador y

basado en la reputación que establece la comunidad, como se manifiesta en la producción de software libre que discutíamos antes. De hecho, Internet está recuperando modelos de organización y producción de conocimiento que caracterizaron a la academia y la ciencia durante mucho tiempo, pero que se abandonaron en cierta medida en una fase de popularización de la educación superior (con una transición a un modelo de educación «de masas») y de implantación de una cierta visión economicista y de corto plazo en que se favorece la rentabilización del conocimiento a través de su protección mediante patentes y copyright.

Hasta el momento, la Universidad española no ha experimentado la transformación hacia una organización asentada en la cultura digital. Aunque las universidades tienen ya cierta presencia digital, empiezan a lanzar algunos contenidos en abierto o se declaran partidarias del software libre, la mayor parte de estas iniciativas son consideradas instrumentales o como simples elementos de marketing. En pocos casos son las señales de un proceso en marcha de transformación organizativa y cultural. Estos son precisamente los retos pendientes a los que se enfrentan ahora nuestras instituciones para corregir la brecha digital creciente que se manifiesta entre profesores y estudiantes y entre la institución universitaria y la sociedad.

En este sentido, una estrategia de comunicación universitaria debería pasar por la incorporación de los medios sociales como plataformas de generación de contenidos relacionados con la docencia e investigación, la implantación de modelos de conocimiento abierto en todas las facetas de la actividad universitaria, y la dinamización de las redes sociales en que la universidad está involucrada. En esta transformación resulta esencial iniciar un proceso de aprendizaje, desarrollo de competencias y adaptación de profesores, estudiantes y personal de administración a la cultura digital. Y estos procesos significan transformaciones profundas en los métodos de aprendizaje y los modelos organizativos que solo dependen en una pequeña parte de la tecnología.

## 5. Cultura de innovación en la Universidad

En las Universidades españolas, en gran medida como consecuencia del proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, se ha generado un discurso de la innovación que al menos superficialmente sería concordante con el modelo de Universidad Digital que aquí se propone. Este discurso se ha convertido en el leitmotiv de sus equipos rectorales, pero se ha acompañado de una práctica basada en realidad en la implantación de sistemas de calidad. Las universidades han llegado tarde a los cambios y empiezan ahora a incorporar métodos de gestión de calidad que se popularizaron hace ya bastantes años en el ámbito empresarial. Paradójicamente parece existir una cierta necesidad de denominarlo como innovación, la tendencia de moda en estos momentos en el mundo de la empresa y dentro de las políticas públicas. Como consecuencia, se promueve que se innove en los métodos docentes, pero cuando se empiezan a experimentar tímidamente alternativas a prácticas que no se han modificado en décadas, rápidamente se introducen los sistemas de calidad exigiendo estandarización y protocolos estables y previsible. De este modo se logra «congelar» unos procesos que aún se estaban iniciando y que casi nunca habían podido ser experimentados, evaluados y mejorados. Como consecuencia las universidades se dotan de un catálogo de prácticas docentes «innovadoras» que, como en cualquier tipo de innovación en su fase inicial, están condenadas al fracaso en un alto porcentaje. Pero este fracaso no se puede transformar en un proceso de destrucción creativa que de lugar a otros y mejores métodos. Bien al contrario, el efecto paralizante de la calidad hace que los catálogos de métodos docentes se conviertan en una barrera para impedir futuras innovaciones y, por tanto, cualquier tipo de transformación real.

Los sistemas de calidad son quizás el resultado más exitoso del management científico. El análisis sistemático y cuantitativo de los procesos que suceden en una organización permite su estandarización y la aplicación de métodos de mejora continua que sucede siempre dentro de unas prácticas bien delimitadas. Estos métodos se han basado en el desarrollo de sistemas de información y su análisis estadístico y modelización para comprender cuantitativamente el funcionamiento de la organización y su evolución futura (Davenport & Harris, 2007).

La calidad sigue siendo necesaria, pero ya no es, en buena parte de los sectores económicos, un factor diferencial de competitividad. Pero la aproximación a la gestión basada en la calidad sigue siendo muy frecuente debido a sus «ventajas»: fácilmente medible y evaluable, existe una legión de consultores dedicados a vender este tipo de sistemas, y es fácilmente incorporable a la formación convencional.

Por el contrario, la innovación es intrínsecamente inestable. No son única ni principalmente un conjunto de competencias técnicas y procedimientos (aunque éstos sí son parte de los procesos de innovación). La innovación es una cultura que debe incorporarse a la estrategia y al modelo organizativo. La innovación es, por su propia idiosincrasia, difícilmente gestionable en el sentido que se gestionan otras funciones en una organización (y especialmente la calidad), pero sí es posible facilitarla y crear condiciones que generen la cultura de innovación apropiada. Las organizaciones que se adaptan a las lógicas digitales se dotan de estructuras y prácticas que permiten la flexibilidad necesaria e incorporan la innovación continua de forma que sus procesos son prototipos en desarrollo y mejora permanentes. Ésta debería ser la actitud institucional propia de una Universidad Digital que incorporase una cultura de innovación, por otra parte imprescindible en estos momentos.

## 6. Las razones para el cambio

Diferentes autores han propuesto una analogía entre la evolución de los medios de comunicación y las universidades (Campbell, 2010; Tapscott, 2009). Las universidades se han configurado en su gran mayoría por las fuerzas de «mass production» (docencia unidireccional, de uno a muchos) y por los sistemas de auditorías para la evaluación de indicadores estandarizados. En otras palabras, una educación pensada en término de producto y no como un proceso. En los medios de comunicación existe una estrategia conservadora basada en cerrar la información para generar beneficios vía pagos directos por consumo. Pero algunos medios están innovando en su estrategia al abrir la información para generar conexiones y favorecer la difusión (y, por tanto, maximizar la rentabilidad social). Algo similar sucede en las universidades, pero en la mayor parte es la estrategia conservadora la elegida en la práctica. Mientras en los medios, el principal reto y dificultad es la rentabilización económica de una u otra estrategia, en el caso de universidades públicas la medida de éxito debería ser la captación de estudiantes y talento y la devolución de valor simbólico y conocimiento a la sociedad y, por tanto, una estrategia abierta sería más eficaz.

Pero además de estos incentivos positivos, las universidades deberían pensar en otros de carácter negativo que podríamos identificar como los nuevos competidores a los que se enfrenta la universidad tradicional. Podemos señalar al menos tres tipos: las universidades corporativas en las que grandes grupos empresariales proporcionan formación «a medida» a sus empleados (y futuros empleados); las universidades P2P (como, por ejemplo, la Peer to Peer University<sup>7</sup>) con una organización formal mínima y que utilizan intensamente los recursos digitales para proporcionar educación de una forma flexible; y los proyectos educativos de grandes empresas de Internet (como la iTunes University de Apple o los canales educativos en YouTube por poner algunos ejemplos).

## Referencias bibliográficas y fuentes electrónicas

CAMPBELL, D. (2010). The new ecology of information: how the social media revolution challenges the university. *Environment and Planning D: Society and Space*, 28, 193-201.

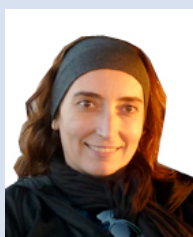
DAVENPORT, T.H. y HARRIS, Jig's (2007). *Competing on analytics. The new science of winning*. Harvard Business School Press.

<sup>7</sup> <http://p2pu.org/>

- FREIRE, J. (2008). Universities and Web 2.0: Institutional challenges. *eLearning Papers*, 8 (Openness and learning in today's world). Recuperado en junio de 2010 de <http://www.elearningpapers.eu/>.
- (coordinador) (2009). Monográfico "Cultura digital y prácticas creativas en educación". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Recuperado en junio de 2010 de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/issue/view/6>.
- FREIRE, J. y VILLAR ONRUBIA, D. (2009). Pensamiento de diseño y educación. El Espacio-Red de Prácticas y Culturas Digitales de la UNIA. *I+Diseño (Revista Internacional de Investigación, Innovación y desarrollo en Diseño)*, 1, 68-72.
- GERSHENFELD, N. (2009). Is MIT obsolete? *Seed Magazine*. Recuperado en junio de 2010 de [http://seedmagazine.com/content/article/is\\_mit\\_obsolete/](http://seedmagazine.com/content/article/is_mit_obsolete/)
- ITO, M. *et al.* (2009). *Hanging Out, Messing Around, Geeking Out: Living and Learning with New Media*. Cambridge: MIT Press.
- MOLDOVEANU, M. Y MARTIN, R. (2008). *The Future of the MBA: Designing the Thinker of the Future*. Oxford University Press.
- SHIRKY, C. (2008). *Here comes everybody. The power of organizing without organization*. The Penguin Press.
- TAPSCOTT, D. (2009). The impending demise of the university. *Edge. The Third Culture*. Recuperado en junio de 2010 de [http://www.edge.org/3rd\\_culture/tapscott09/tapscott09\\_index.html](http://www.edge.org/3rd_culture/tapscott09/tapscott09_index.html).
- TAYLOR, M.C. (2009). The End of University as We Know It. *The New York Times*. Recuperado en junio de 2010 de <http://www.nytimes.com/2009/04/27/opinion/27taylor.html>.
- WALLACE, L. (2010). Multicultural Critical Theory. At B-School? *The New York Times*. Recuperado en junio de 2010 de <http://www.nytimes.com/2010/01/10/business/10mba.html>.
- WESCH, M. (2009). From Knowledgable to Knowledge-able: Learning in New Media Environments. *Academic Commons*. Recuperado en junio de 2010 de <http://www.academiccommons.org/commons/essay/knowledgable-knowledge-able>



**Juan Freire** es doctor en Biología y profesor titular de la Universidad de A Coruña (UDC) en la que fue fecano de la Facultad de Ciencias. Además es responsable de la Cátedra de Economía Digital de la EOI Escuela de Organización Industrial (Madrid). En la UDC coordina el grupo de investigación en Recursos Marinos y Pesquerías. Cuenta con casi un centenar de publicaciones en revistas científicas internacionales y ha dirigido numerosos proyectos de I+D. Ha participado en la creación de dos iniciativas empresariales de tipo spin-off. Desarrolla proyectos y consultoría con empresas, administraciones públicas y ONGs sobre sostenibilidad y gestión ambiental y sobre el papel de la innovación, la estrategia y la cultura digital en redes sociales y organizaciones, especialmente en universidades, empresas y ciudades.



**Karla Schuch Brunet** es artista e investigadora, doctora en Comunicación Audiovisual por la Universitat Pompeu Fabra, España (beca Capes), Master en Artes Visuales - Fotografía (MFA) por la Academy of Art University, EEUU (beca Capes) y especialista en Crítica de Arte Eletrónico (Mecad), España. Ha desarrollado y participado en proyectos en artes visuales e Internet y ha impartido docencia en diversas universidades de São Paulo y Salvador (Brasil). Entre 2007 y 2009 realizó una investigación de postdoctoral en cibercultura en el Pós-com/UFBA (beca Fapesb). Igualmente, ha participado en diversas exposiciones de fotografía y arte electrónico, tanto en Brasil como en el exterior. Hoy en día es profesora del IHAC (Instituto de Humanidades, Artes e Ciências) de la Universidade Federal da Bahía (UFBA, Salvador, Brasil) donde investiga en el campo de la interacción entre arte, ciencia y tecnología.