

# Docencia y libre acceso: el *Open Course Ware* de la Universitat de València



**Beatriz Gallardo Paúls**

Profesora Titular de Lingüística General de la Facultat de Filologia, Traducció i Comunicació de la Universitat de València. Tambien es directora del *Open Course Ware* de esta universidad.  
<http://www.uv.es/pauls> | [Beatriz.Gallardo@uv.es](mailto:Beatriz.Gallardo@uv.es)

| Fecha presentación: 11/09/2008 | Aceptación: 12/10/2008 | Publicación: 22/12/2008

## Resumen

En este artículo presentamos la Oficina OCW de la Universitat de València atendiendo al contexto general de aparición y sus características específicas. En primer lugar, contextualizamos el *Open Course Ware* en el ámbito de los movimientos *Open* y repasamos algunas de sus iniciativas. Después nos centramos en la caracterización de los usuarios/destinatarios prototípicos del OCW como “nativos digitales”, atendiendo a la distinción de dos modelos epistemológicos: la inteligencia colectiva (nativos) y el paradigma del experto (inmigrantes digitales), algunas de cuyas premisas básicas se explican solamente por la aparición de las tecnologías digitales. Tras esta contextualización teórica, exponemos las características que definen el proyecto OCW de la Universitat de València.

**Palabras clave:** movimientos *Open*, *Open Course Ware*, alfabetización digital

## Resum

En aquest article presentem l'Oficina OCW de la Universitat de València atenent al seu context general d'aparició, i a les seues característiques específiques. En primer lloc contextualitzem l'*Open Course Ware* en l'àmbit dels moviments *Open* i repassem algunes de les seues iniciatives. Després caracteritzem els usuaris/destinataris prototípics de l'OCW com a “nadius digitals”, atenent a la distinció de dos models epistemològics diferents: el paradigma de l'intel·ligència col·lectiva (nadius) i el paradigma de l'expert (immigrants digitals), amb algunes premisses bàsiques que s'expliquen només per l'aparició de les tecnologies digitals. Després d'aquesta contextualització teòrica, exposem les característiques que defineixen el projecte OCW de la Universitat de València.

**Paraules clau:** moviments *Open*, *Open Course Ware*, alfabetització digital

## Abstract

In this paper we present the OCW Office of the University of Valencia attending to the general context of appearance and its specific characteristics. First, we frame the *Open Course Ware* in the field of the Open movements and check some of their initiatives. Later on, we attend to the characterization of the archetypical users / addressees of the OCW as “digital natives”, attending to the distinction of two epistemological models: the collective intelligence (natives) and the paradigm of the expert (digital immigrants); some basic premises of these models are just explained by the coming out of digital technologies. After this theoretical contextualization, we expose the characteristics that define the project OCW at the University of Valencia.

**Keywords:** Open movements, *Open Course Ware*, digital literacy

## 1. El alcance del movimiento *Open*

El movimiento *Open* admite, como sabemos, diversas acepciones: el *Open Software* apunta a software cuyo código fuente es accesible y modificable por usuarios; la *Open Knowledge Initiative* (OKI) proporciona infraestructura capaz de permitir la interoperabilidad entre varias plataformas tecnológicas; los *Open Educational Resources* (OER) son materiales educativos disponibles gratis en la red.

La eclosión de las tecnologías digitales<sup>1</sup> y el progresivo incremento, durante el siglo XX, de las restricciones en el acceso al saber (básicamente por el encarecimiento de revistas y suscripciones<sup>2</sup>), explica, entre otros factores, la aparición histórica de estos movimientos. La Conferencia de Budapest de 2001 afirmaba que eliminar las barreras económicas y burocráticas que limitan el acceso al conocimiento redundaría en un aumento de la investigación, así como en la extensión de su aplicabilidad, facilitando la participación y el intercambio con independencia de la procedencia académica, geográfica y social de los investigadores.

Junto al movimiento *Open*, otras ideas que integran el caldo de cultivo en que se desarrolla el *Open Course Ware* son la inteligencia colectiva (Lévy 1997), el aprendizaje a lo largo de la vida (*longlife learning*), el currículum oculto (Jenkins *et al.* 2006; Twist y Withers 2007), el espacio global de aprendizaje (Barret 2007) o la computación ubicua (Ley 2007, a partir de Weiser 1991).

Surgen así proyectos específicos dedicados al almacenamiento y gestión de materiales que, depositados en lo que a veces se llama la “netoteca” (Sáez Vacas 2008), se encuentran en acceso abierto<sup>3</sup> (Melero 2008) y pueden servir para la docencia/aprendizaje o para la investigación, desde el pionero JSTOR (para revistas académicas), iniciado en 1990 por la Fundación Andrew W. Mellon, a otros posteriores como ArXiv (repositorio de física, matemáticas y ciencias afines, de la Cornell University Library, desde 1991), SSRN (Social Science Research Network, básicamente para economía y derecho, desde 1994), ARTstor (repositorio de imágenes de arte, arquitectura, ciencias humanas y sociales; acceso limitado), Labyrinth (localizador de recursos de temática medieval, Georgetown University), Connexions (repositorio de materiales educativos modulares, de la Rice University, con apoyo de la Fundación William and Flora Hewlett), MERLOT (Multimedia Educational Resource for

Learning and Online Teaching, materiales educativos evaluados mediante sistema *peer review*), Intute: Art and Humanities (buscador de recursos que aglutina Artifact y Humbul), Textbook Revolution (más de 260 manuales en acceso libre), QUESTIA (Biblioteca on line con libros, artículos y revistas), NITLE (National Institute for Technology and Liberal Education), RLG Cultural Materials (recursos multimedia), el proyecto SOFIA (Sharing Open and Free Intellectual Assets), BioMed Central (artículos de temas de salud en abierto), y otros.

Entre estas iniciativas asociadas al concepto genérico de “Ciencia 2.0” o “e-ciencia” (Shneiderman 2008), el *Open Course Ware* fue puesto en marcha por el MIT en el año 2001, dedicado específicamente a la difusión en abierto de materiales docentes de nivel universitario.

## 2. Recursos Educativos en Abierto y sus usuarios

Los Recursos Educativos en Abierto, ofertados al hilo de la evolución infotecnológica, ofrecen cuatro rasgos beneficiosos (Baraniuk 2007: 2):

1. devuelven al ámbito educativo profesionales y estudiantes que pueden haberse quedado fuera de los circuitos tradicionales de publicación;
2. reducen el alto coste (económico y ecológico) de los materiales docentes impresos;
3. reducen los tiempos de espera desde la creación de los materiales hasta su disponibilidad real para los estudiantes;
4. permiten reutilizar, adaptar y recontextualizar los materiales, así como diversos modos de modificación mediante traducciones a otras lenguas y adaptaciones culturales.

Podemos contemplar estos cuatro rasgos como correlato lógico de la universidad de masas que ha venido a sustituir a la universidad de élites de épocas anteriores (Galcerán 2002; Taylor 2007; Deem 2007; Ariño 2008); las previsiones calculan que los actuales 84 millones de estudiantes universitarios se habrán convertido en 160 millones en el año 2025, algo que desafía claramente la actual *ratio* de estudiantes por universidad (Klemencic y Fried 2007; Barret 2007; Taylor 2007). Se prevé, igualmente, que un 70% de estos estudiantes serán ya “nativos digitales”, es decir, ciudadanos acostumbrados a desarrollar gran parte de sus actividades comunicativas<sup>4</sup> por medio de tecnologías y herramientas digitales, que no son percibidas como “tecno-

<sup>1</sup> Obviamente, la base tecnológica de estos conceptos es la Web 2.0 (y sucesivas), y el software libre, así como el nomadismo digital y la hiperconectividad. Estas tecnologías hacen palidecer el alcance de la reproductibilidad técnica que apuntaran Walter Benjamin (1936) para la obra de arte, o Walter Ong (1982) para las tecnologías mediáticas predigitales (“oralidad secundaria”); pero en esencia describen un mismo fenómeno y lo radicalizan.

<sup>2</sup> Ambruster (2005: 3) señala que tales limitaciones proceden especialmente de las empresas de divulgación científica, pero no de los autores, movidos normalmente por el impacto antes que por los beneficios económicos: “when submitting to a journal, we divulge our knowledge for free. When presenting at a conference, we pay to have an audience”. Esto explicaría la aparente contradicción de que los mismos autores que publicaban/publican sus obras con fuertes restricciones de copyright respondan afirmativamente a las iniciativas *Open*.

<sup>3</sup> En ocasiones el acceso abierto puede suponer registrarse previamente, o pertenecer a una institución asociada al repositorio. En la página del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos del CSIC encontramos un listado de Repositorios abiertos españoles.

<sup>4</sup> Pese a lo sesgados que pueden ser los datos de este tipo de encuestas, rescatamos algunos datos. El Estudio General de Medios (EGM) de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (abril-julio 2008; 35.559 encuestas) indica que el 87,3% de los jóvenes entre 15 y 24 años son usuarios habituales de Internet, así como también el 84% de los estudiantes (de todo tipo); según este informe, sólo el 45,8% de los internautas son usuarios habituales de herramientas 2.0, es decir, blogs, foros, chats y redes sociales. El 3 de septiembre de 2008 la Asociación de Internautas, a partir de una encuesta de 2.283 informantes de entre 18 y 49 años, indicaba la siguiente ordenación de sus preferencias de uso: el seguimiento de noticias de actualidad como uso fundamental (95%); en segundo lugar, para entretenimiento (87%), seguido de intercambio de archivos (74%) y participación en chats y foros (71%).

logía<sup>5</sup>, sino como *formas culturales* (Prensky 2001a y 2001b, 2004, 2007; Vilches 2001; García, Portillo, Romo y Benito 2007; Buckingham 2006; Jenkins 2006).

En este contexto, Downes (2005) señala la necesidad de descartar ciertas ideas tradicionalmente asumidas, por ejemplo:

1. la idea de que todos los estudiantes actúan/deben actuar igual;
2. la idea de que hacemos cosas distintas en cada esfera funcional: en casa, en el trabajo, en los estudios;
3. la idea de que podemos almacenar el conocimiento en compartimentos (y en tiempos) cerrados.

Según los describe Prensky (2001a; 2001b; 2004), a los “nativos digitales” les gusta recibir información rápidamente, les gusta usar Google, les gusta realizar varias tareas en paralelo, prefieren gráficos a textos, prefieren el acceso aleatorio (hipertextos) al planificado, prefieren navegar por Internet, funcionan mejor cuando están en línea con sus pares, les gusta la gratificación instantánea y frecuente, y prefieren juego a trabajo regular. Este tipo de estudiante puede ser el *lector modelo*<sup>6</sup> de los cursos OCW y es ya, en gran medida, el estudiante real de nuestras universidades.

Una de las diferencias típicas que se mencionan entre el nativo y el inmigrante digital<sup>7</sup> (Prensky 2001a: 2) apunta, por ejemplo, a la necesidad de leer los manuales de instrucciones (inmigrantes), frente al aprendizaje intuitivo tocando botones y cliqueando el ratón (nativos), o a la costumbre de imprimir los correos electrónicos en lugar de leerlos en la pantalla..., es decir, revelan una utilización diferente de la misma infotecnología. Pero más allá de estas cuestiones anecdóticas que pueden delatar el “acento extranjero” de los inmigrantes (muchos de los cuales, por cierto, protagonizan e impulsan tales cambios tecnológicos<sup>8</sup>), ambos conceptos nos resultan interesantes en el ámbito de la docencia universitaria en la medida en que cada uno de ellos pueda remitir a un diferente correlato epistémico.

A este respecto, Jenkins (2006: 60) cita el trabajo de Peter Walsh (2003) sobre el paradigma del experto, que cabría asociar con los inmigrantes digitales, frente al *paradigma de la inteligencia colectiva* descrito por Pierre Lévy (1997). Según Walsh, la comunicación digital está provocando cambios notables en la concepción tradicional sobre el saber, que se aprecian en cuatro aspectos básicos:

1. El paradigma del experto asume que un individuo puede dominar un cuerpo definido y acotado de conocimientos, lo que entraña una visión jerárquica tanto del objeto conocido como de los sujetos conocedores, que se clasifican en niveles de manera graduable, ordenada (diploma, grado, master, doctorado). La inteligencia colectiva, por el contrario, desarrolla un tipo de conocimientos abiertos e interdisciplinarios, fragmentados, en constante ampliación horizontal y priorizando redes no jerárquicas (Cerezo 2008; Fumero 2008). Se pasaría de una formación basada en el *qué* (el libro, los apuntes), a una formación basada en el *cómo* (redes humanas, redes informáticas, entornos colaborativos; Cobo, s.a.).

Algunas consecuencias derivadas de estas relaciones horizontales y en continua expansión son la fragmentación de los contenidos, así como su falta de definición en términos absolutos y relativos (la “insostenible levedad del ser virtual”, Cachia 2008); también lo que se ha ido etiquetando como “infoxicación” (Cornella 2000), es decir, el exceso de información desorganizada. Esto puede exigir al estudiante nativo digital recursos y competencias cognitivas adicionales, como la selección y cribado de las fuentes, o la capacidad de síntesis a partir del exceso de información y su consiguiente entropía. Como sabemos, existe una nivelación cualitativa<sup>9</sup> que iguala el valor de todas las contribuciones de la red, o que más bien minimiza sus diferencias, y que en el contexto docente obliga a los estudiantes a saber buscar, discriminar, filtrar y contrastar (Jenkins *et al.* 2006). Tales competencias son especialmente arduas en el contexto de velocidad e inmediatez que impone la infotecnología, tanto en las ac-

<sup>5</sup> “The most profound technologies are those that disappear. They weave themselves into the fabric of everyday life until they are indistinguishable from it” (Weiser 1991).

<sup>6</sup> En el sentido semiótico de destinatario ideal construido por el propio texto, como función textual (“lector implícito”, Iser 1976; “lector modelo”, Eco 1979).

<sup>7</sup> Algunos autores han criticado el carácter simplista, tajante y excluyente del doblete terminológico “nativos/inmigrantes digitales”; en una entrada de julio de 2008 del TALL Blog, desarrollado por el Departamento de Educación Continua de la Universidad de Oxford, Dave White proponía su sustitución por otro par de conceptos de intención menos polarizada: “residente/visitante”: “The resident is an individual who lives a percentage of their life online. The web supports the projection of their identity and facilitates relationships. These are people who have an *persona* online which they regularly maintain. This *persona* is normally primarily in a social networking sites but it is also likely to be in evidence in blogs or comments, via image sharing services, etc. (...) The Visitor is an individual who uses the web as a tool in an organised manner whenever the need arises. They may book a holiday or research a specific subject. They may choose to use a voice chat tool if they have friends or family abroad. Often the Visitor puts aside a specific time to go online rather than sitting down at a screen to maintain their presence at any point during the day. They always have an appropriate and focused need to use the web but don't ‘reside’ there. They are sceptical of services that offer them the ability to put their identity online as don't feel the need to express themselves by participating in online culture in the same manner as a Resident”.

<sup>8</sup> Según ComScore (Cerezo 2008) más de la mitad de los usuarios de MySpace en 2006 eran mayores de 35 años, es decir, inmigrantes digitales.

<sup>9</sup> Tal homogeneización de contenidos viene favorecida por dos rasgos temporales de la infotecnología: por un lado potencia la contribución irreflexiva o inconsistente (“El tiempo denso característico de la tecnología produce acciones en tiempo corto, lo que en términos humanos suele traducirse en superficialidad e irreflexión”, Sáez Vacas 2008) y por otro lado, impone una celeridad de adaptación tecnológica muy difícil de seguir para los inmigrantes digitales (“En la Red, la curva de adaptabilidad e integración de los conceptos y aplicaciones web suele tener un período de 10 años”, Santamaría 2008).

tividades expresivas como en las de consumo/recepción<sup>10</sup>: “La historia y el modelo educativo vigentes hasta ahora se basaban en un continuo argumentario que formaba el corpus de todo el conocimiento. La información fragmentada no tiene un comienzo claro y menos aún un final”, dice Cerezo (2008) a propósito de la *cultura snack*.

A este respecto no queremos dejar de señalar un error habitual, convertido ya en lugar común de cierto discurso pedagógico, que consiste en magnificar la importancia de la alfabetización tecnológica de los “nativos digitales” considerándola como alternativa excluyente de las competencias académicas tradicionales; con ello se olvida que éstas siguen siendo necesarias en los nuevos formatos, y se hace un flaquísimo favor a los estudiantes, especialmente en las etapas tempranas de escolarización. Jenkins *et al.* (2006: 19) perfilan así la disposición inclusiva, concéntrica, de las sucesivas modalidades de alfabetización que comportan los cambios tecnológicos: “Before students can engage with the new participatory culture, they must be able to read and write. Just as the emergence of written language changed oral traditions and the emergence of printed texts changed our relationships with written language, the emergence of new digital modes of expression changes our relationship to printed text. In some ways... the new digital cultures provide support systems to help youth improve their core competences as readers and writers.” Las competencias textuales siguen siendo necesarias en la cultura digital porque las lenguas naturales siguen siendo el medio básico de transmisión y almacenamiento de ideas por parte del ser humano; en otras palabras: el rechazo de las tecnologías tradicionales de la palabra no puede confundirse con un rechazo de las habilidades lingüísticas que soportan esas tecnologías.

2. En segundo lugar, el paradigma del experto define un interior/exterior, separando a los que saben y los que no con roles bien definidos, mientras en el paradigma digital se asume que cada individuo puede contribuir en algo. Esto es especialmente aplicable a las redes sociales (Jenkins *et al.* 2006; Fumero y García-Hervás 2008), que determinan afiliaciones voluntarias, temporales y estratégicas, y por lo tanto, cambiantes, difusas e inestables (O’Reilly 2004; Freire 2007).

Podríamos pensar, de hecho, que el movimiento *Open* encuentra su réplica colaborativa en un movimiento *share*, de compartición, en el que cualquier usuario dispone de las herramientas para compartir con los demás sus conocimientos y aportaciones, en un relativo estado de igualdad; esta situación encuentra su complicidad tecnológica en los sitios como Slideshare para compartir presentaciones, Scribd o Google-Docs para compartir documentos, etc.

En la práctica docente, los blogs, las webquests y las wikis reflejan óptimamente esta construcción compartida (coparticipativa) del cuerpo de conocimientos, configurando una intertextualidad en constante aumento que amplifica la naturaleza polifónica propia del discurso académico. Con todo, la polifonía ya no procede necesaria y exclusivamente de la *auctoritas*, sino de los propios estudiantes que necesariamente deben asumir un papel activo en la búsqueda de contenidos.

Así y todo, también podríamos señalar que la red digital impone su propia dinámica interior/exterior, posiblemente no tan estricta en el ámbito de los contenidos pero bastante más evidente en el ámbito de los contactos y redes personales; sin olvidar, por otro lado, que el uso docente a que nos referimos aquí se enmarca en un mundo institucionalizado: la universidad.

3. En tercer lugar, el paradigma del experto desarrolla disciplinas tradicionales donde hay reglas relativas al acceso y al procesamiento de la información, pero en el paradigma de la inteligencia colectiva no existen tales reglas, ya que se caracteriza (para bien y para mal) por su desorden y su irregularidad. El uso de Internet, tanto en los hipervínculos como en la propia disposición de las direcciones web, describe un itinerario de acceso a los contenidos aleatorio, no reglado, y opcional; cada usuario utiliza los contenidos de la red a su manera, desplazándose por las diferentes páginas y abriendo los hipervínculos disponibles según un criterio exclusivo y personal, difícilmente reproducible.

En este aspecto podemos señalar dos intentos de estructuración: por un lado, la creación de nichos verticales que aglutinan contenidos relacionados, como por ejemplo los repositorios de que hemos hablado; por otro lado, el *copyleft* y las licencias *Creative Commons* suponen otro intento de relativizar esta organización acrática de los contenidos digitales.

4. Por último, el paradigma del experto cuenta con procedimientos institucionalizados de acreditación que legitiman a tales expertos, configurando sistemas jerárquicos que no serían los que predominan en el paradigma de la inteligencia colectiva. Así y todo, podemos decir que la inteligencia colectiva desarrolla también (Jenkins *et al.* 2006: 48) sus propias estructuras jerárquicas: moderadores de listas de discusión, administradores de blogs, comunidades valladas, grupos de cerebros, etc., constituyen muestras de un intento de poner puertas al campo de la red.

La inteligencia colectiva definida por Lévy, que hemos descrito por contraste con el paradigma del experto, aparece entre las líneas prioritarias descritas por el *Informe Horizon* de 2008<sup>11</sup> es decir, como de inminente desarrollo en la esfera

<sup>10</sup> “En un reciente estudio sobre la usabilidad de Internet, se ponía de manifiesto cómo los internautas, más que leer, escanean la información cuando navegan. Como término medio, el tiempo que los internautas pasan en una página web apenas les permite leer el 20 por ciento del texto. Según este estudio, la mayoría de los usuarios deja de leer antes de llegar a las 200 palabras. En una sociedad cada vez más compleja, la información se vuelve, en esa búsqueda de fragmentación y liquidez, cada vez más simple. La fragmentación de la información nos ayuda al acceso a la misma de forma rápida y permanente, pero no al conocimiento y a la profundidad de los temas” (Cerezo 2008). El estudio al que se refiere es de la Association for Computing Machinery.

<sup>11</sup> Estos informes son elaborados por EDUCAUSE Learning Initiative y el News Media Consortium con la intención de identificar y describir las tecnologías emergentes cuyo impacto en la docencia, el aprendizaje y/o la creatividad sea previsible a corto, medio y largo plazo. Pueden consultarse traducciones del *Informe Horizon 2008* al español y al catalán, realizadas por la UOC en colaboración con Educause y el NMC.

docente (en un plazo de 3 o 4 años). Los cursos universitarios del *Open Course Ware* se insertan en este contexto, creando espacios verticales acotados temáticamente en el sistema de nodos horizontales que describe la red; como veremos, estos cursos son concebidos como depósitos cerrados, estáticos, que no ofrecen en principio posibilidades de interacción, pero que cada vez más se abren a posibilidades participativas mediante sindicaciones (RSS), foros y blogs añadidos, marcadores sociales, etc. Entre tales opciones destacamos el *OCW in motion*, desarrollado por el Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universitat d'Alacant (Pernías, Marco y Carrasco 2007).

### 3. El *Open Course Ware*

Según relata Charles Vest (2006), el Massachusetts Institute of Technology se planteó en 1999 su utilización de las nuevas tecnologías y la educación a distancia, para concluir que no era una modalidad que encajara con sus características (Lerman y Miyagawa 2002); por el contrario, se decidió colocar en Internet, en acceso abierto, los materiales correspondientes a sus cursos ordinarios, creando el *Open Course Ware*, que inició su andadura en septiembre de 2002 con 37 cursos disponibles (Potts 2003); en 2007 había ya 1800 cursos ofertados, si bien no siempre se trata de cursos completos. El proceso contó con el apoyo económico de la William and Flora Hewlett Foundation y la Andrew W. Mellon Foundation.

En abril de 2006, con la progresiva incorporación de otras universidades de todo el mundo, se creó el Consorcio Internacional OCW, en el que participan dos tipos de miembros: por un lado las universidades que ofertan sus cursos (actualmente, unas 200), y por otro lado, instituciones gestoras que aportan recursos necesarios para garantizar la continuidad del proyecto (actualmente 15). Entre estas organizaciones destaca, para el ámbito iberoamericano, Universia (Universia-OCW), que comenzó en 2003 traduciendo al español y el portugués algunos cursos del MIT, y en la actualidad ofrece apoyo administrativo e informático (mediante el gestor de contenidos EduCommons) a las oficinas OCW de las diversas universidades españolas, portuguesas y latinoamericanas que participan en el Consorcio; es lo que se llama Capítulo Iberoamericano del Consorcio OCW, que en octubre de 2008 cuenta con 69 universidades adheridas y 332 asignaturas completas ofertadas (Universia 2008) (Figura 1):

- Argentina: 1
- Brasil: 7
- Chile: 4
- Colombia: 5
- España: 35
- Méjico: 3
- Peru: 6
- Portugal: 1
- Puerto Rico: 1
- Uruguay: 1
- Venezuela: 5

Los usuarios del OCW son básicamente de tres tipos (Harley *et al.* 2006; Arriaga y Portaencasa 2006): otros pro-

Asignaturas OCW a 30 de Septiembre de 2008

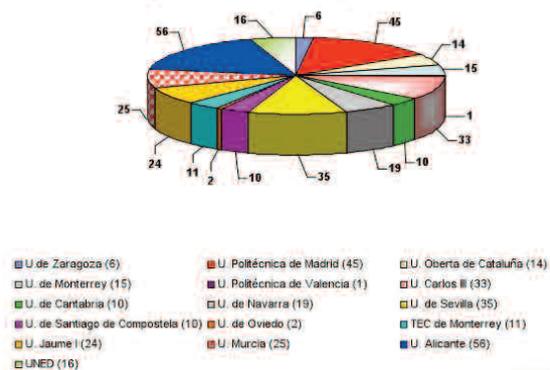


Figura 1. Número de asignaturas completas ofertadas en OCW

fesores de otras instituciones educativas (un 17%), estudiantes de la misma u otra institución (32%), y estudiantes autodidactas que buscan materiales para su propia formación (49%) –habría un 2% de visitantes de otros perfiles.

### 4. La Oficina OCW de la Universitat de València

La Universitat de València se incorporó al proyecto OCW en 2007; en la primavera de ese año se preguntó al profesorado sobre su disponibilidad para participar. El 29 de abril de 2008 el Consell de Govern aprobó la creación de la Oficina OCW, adscrita al Vicerrectorado de Convergencia Europea y Calidad, y en la que participan varios servicios universitarios:

- los Servicios Jurídicos: su participación básica consiste en asesorar al profesorado sobre cuestiones de propiedad intelectual, licencias *Creative Commons*, etc.; también en establecer el protocolo jurídico de participación que deben seguir los profesores interesados;
- los Servicios Informáticos: gestionan la plataforma de soporte de los cursos, en coordinación con el repositorio general de la UV;
- los Servicios de Bibliotecas y Documentación: participan en la Oficina OCW gestionando el almacenamiento y publicación de los materiales y, muy especialmente, asesorando respecto al etiquetado con metadatos, que ha de permitir una indexación y clasificación eficaz de los materiales, compatible además con otros repositorios de la Universitat (repositorio RODE-RIC: Repositori Obert Digital per a l'Ensenyament, la Recerca i la Cultura);
- el Centro de Formación y Calidad "Manuel Sanchis Guarner": participa gestionando el proyecto de manera global, lo que supone, por ejemplo,
  - adaptar el modelo OCW a las características de la Universitat de València;
  - velar por la calidad de los contenidos y la adecuación de los mismos a su visión estratégica;
  - custodiar la documentación y copias de los materiales;
  - proporcionar asistencia general al profesorado en aspectos como el fomento de la participación, la ayuda es-

pecífica en la adaptación digital<sup>12</sup> de los materiales, la solución de conflictos de propiedad intelectual...;

- mantener el sitio web OCW de la Universitat;
- difundir buenas prácticas de uso y comunicar los logros del proyecto;

- coordinarse con otras oficinas OCW del Consorcio y del Capítulo Iberoamericano del OCW-Universia;

- elaborar informes y presentarlos ante los órganos de gobierno de la Universitat.

El compromiso adquirido es publicar durante el curso 2008-2009 un mínimo de 10 asignaturas completas.

#### 4. 1. Cómo participar en el OCW de la UV

Para poder ofertar sus cursos en el *Open Course Ware* de la UV, los profesores responderán a la convocatoria específica anual del Vicerrectorado, presentando su propuesta de asignatura, que debe ser una materia existente en la oferta académica vigente de la UV; una vez la Oficina OCW apruebe la oferta de cierta asignatura, el/los profesores responsables firmarán una cesión de derechos de uso<sup>13</sup> a la Universitat que tendrá validez por cinco años, después de los cuales podrán revisar y actualizar los materiales, o adecuarlos a la oferta académica del momento; además, la Oficina OCW asesorará al profesorado respecto a temas de licencias (por ejemplo, sobre el derecho de cita, o la reproducción de imágenes ajenas) y de adaptación digital, así como el etiquetado temático<sup>14</sup> de cada curso.

La unidad básica de organización del OCW es el curso completo; éste puede organizarse en los objetos de aprendizaje que cada profesor responsable considere oportuno, tanto en lo relativo a formato digital como a su extensión. En la actualidad, son muchos los profesores de la UV que utilizan los recursos informáticos del Aula Virtual para poner en la red este tipo de materiales (cerca de 1.200.000 documentos en el curso 2007-2008 según un Informe del Servei d'Informàtica); la diferencia fundamental entre el OCW y el Aula Virtual tiene que ver con el tipo de usuario, ya que los alumnos del Aula Virtual tienen acceso al profesorado en sus tutorías presenciales y/o virtuales, algo que no será posible para los usuarios del OCW; estas diferencias imponen algunas modificaciones y adaptaciones<sup>15</sup> de los materiales usados, ya que los destinatarios OCW no van a tener el mismo currículum que los estudiantes oficiales, ni otros recursos que se dan por supuestos en el uso del Aula Virtual.

En este sentido, puede decirse que el OCW construye un puente de un solo lado, donde no se contempla la concesión de créditos o títulos al estudiante, ni la interacción directa y personal con los docentes<sup>16</sup>. Con todo, y de acuerdo a las recomendaciones de la UNESCO (Whiterspoon 2002), sí será posible la utilización de marcadores sociales que permitan a los usuarios etiquetar y valorar los contenidos de los cursos<sup>17</sup>.

Otra de las diferencias respecto al Aula Virtual es que la Oficina OCW establece ciertos requisitos y recomendaciones relativos a la organización y presentación de los materiales:

1. *Requisitos relativos a la estructura de cada curso*: existen unas categorías indispensables para cada uno de los cursos, que siguen estándares generales del proyecto OCW, y que son:

- a. Datos académicos: nombre, curso, créditos, tipo de asignatura;

- b. Temario;

- c. Bibliografía obligatoria;

- d. Materiales de clase, es decir, los temas; aquí caben todo tipo de objetos: esquemas (documentos o presentaciones), texto de apuntes, mapas conceptuales, etc.;

- e. Materia de adscripción: para facilitar el uso del repositorio es necesario un sistema de indexación eficiente, tanto en lo relativo a los contenidos como a los datos académicos y pedagógicos, algo de lo que inicialmente se encargará la Oficina OCW gracias al apoyo de los Servicios de Bibliotecas y Documentación. Al profesor sólo se le pide un etiquetado inicial sobre la materia, basándose en catálogos internacionales como el de la UNESCO.

Junto a estos ficheros imprescindibles, son posibles otros, como por ejemplo:

- f. Glosario;

- g. Exámenes y/o autoevaluaciones;

- h. Prácticas y/o casos clínicos;

- i. Cronogramas.

2. *Recomendaciones informáticas*:

- a. Se recomienda el uso de formatos abiertos, del tipo .html, .pdf, .txt, .jpeg, .png, .openOffice, .flac, .theora y otros.

- b. Si se utilizan formatos propietarios, habrá que especificar en cada caso el formato utilizado y las aplicaciones informáticas necesarias para acceder a los archivos.

- c. Se recomiendan criterios de usabilidad para el tamaño de los archivos; los temas se organizarán en unidades de aprendizaje menores (fichas, capítulos, epígrafes, subtemas)

<sup>12</sup> El Vicerectorat de Convergència Europea i Qualitat ha convocado seis becas TIC para el curso 2008-2009, destinadas a dar soporte específico en estas cuestiones.

<sup>13</sup> Nótese que ceder los derechos de utilización implica poseer previamente la propiedad intelectual.

<sup>14</sup> Los materiales son etiquetados mediante un sistema de metadatos (Smith et al. 2003) creado por el MIT y Hewlett-Packard para la clasificación temática de los materiales de investigación y docencia; utiliza el sistema estándar Dublin Core, pero aumentado con otras categorías que detallan más cada objeto.

<sup>15</sup> Según la Oficina OCW del MIT, un 74% del profesorado participante declara dedicar en torno a 10 horas o menos a esta adaptación, mientras un 42% afirma que la adaptación le ha supuesto 5 o menos horas de trabajo.

<sup>16</sup> No obstante, hay previsiones de futuro (Taylor 2007) que adelantan la posible participación voluntaria de profesorado asesor, de cara a una futura evaluación y acreditación de los estudiantes OCW (una "evaluación a demanda" que sería la única parte no gratuita del proceso, y que se gestionaría mediante Agencias OCW de Acreditación).

<sup>17</sup> La UNESCO sugiere, de hecho, la conveniencia de pedir este tipo de evaluaciones y opiniones a otros profesores de otras universidades.

que permitan su descarga a una velocidad media en tiempo razonable, y cuya consulta resulte fácil en un mínimo desplazamiento de pantalla (pocas páginas por documento).

Cuando los materiales de un curso cumplan estas condiciones, la Oficina OCW los publicará en acceso libre en su plataforma OCW, y efectuará una copia en soporte CD que se guardará junto a la documentación legal. Obviamente, esto plantea una pregunta inmediata que interesa especialmente al profesorado: ¿desaparecen los derechos de autoría?, ¿qué ocurre con la propiedad intelectual?

Ya hemos mencionado que los profesores y profesoras interesados en participar firman una cesión de derechos a la Universidad; pero el OCW no supone renunciar a los derechos de autor, sino que sustituye el tradicional copyright por un *copyleft*. En concreto, el proyecto OCW utiliza un tipo de licencia llamada *Creative Commons* que, frente al tajante y tradicional “todos los derechos reservados”, contempla seis posibilidades de cesión (y por tanto, de reserva) de derechos. La licencia aceptada por defecto para el OCW-UV permite la libre utilización, traducción y reproducción de los materiales, pero exige tres cosas básicas:

- El reconocimiento de la autoría: obligatoriedad de citar siempre la fuente, es decir, que se debe mencionar la doble procedencia de los autores o autoras, y del OCW de la Universitat de València.
- Sin uso comercial: no se puede obtener beneficio lucrativo por el uso de los materiales.
- Compartir igual: cualquier posible obra derivada debe realizarse con el mismo tipo de licencia.

#### 4.2. Los motivos: impacto del OCW

El impacto del OCW ha sido evidente desde los primeros años de su puesta en marcha, logrando el respaldo de la UNESCO para la organización de Foros internacionales en torno a sus logros y desafíos (Paris 2002: *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries*). El informe de 2003 insistía en que el proyecto reforzaba el liderazgo del MIT en docencia presencial e investigación; además, había proporcionado al profesorado una nueva plataforma de difusión y de establecimiento de relaciones profesionales, y había facilitado la coordinación interna entre docentes de distintas materias. Las cifras en 2006 eran éstas:<sup>18</sup> “At this stage, we have mounted the materials for about 1.250 subjects from 33 academic disciplines in all 5 of our schools. Visitors are located on every continent and average over 1 million visits per month, with the average visitor using almost 10 HTML pages per visit. Educators make up 15 percent of MIT OCW traffic, students represent 31 percent, and selflearners form 48 percent. Of users surveyed, 96 percent would recommend OCW to others, and 88 percent say that it has helped them to learn. In addition, almost 70 percent of MIT’s on-campus students make heavy use of OCW. (...) We know of fifty OCW initiatives in the United States, China, Japan, France, Spain, Portugal, and Brazil. Thirty

more initiatives are being planned in South Africa, the United Kingdom, Russia, and elsewhere. Consistent with our open philosophy, MIT OCW has actively worked to encourage and assist this movement.” (Vest 2006).

Estos resultados pueden generalizarse a todos los cursos del Consorcio OCW. En nuestro caso concreto, cabe decir que la difusión internacional y el establecimiento de relaciones entre diferentes instituciones encajan notablemente con la misión que la UV adopta en su Plan Estratégico 2008-2011, que incluye entre sus objetivos el de hacer avanzar el conocimiento en el contexto socioeconómico globalizado; entre las dos opciones que permiten tal avance (la libre cesión y la venta; Arriaga y Portaencasa 2006) el OCW apuesta por la libre cesión en acceso abierto para facilitar la difusión de la actividad docente universitaria.

Por otro lado, la exposición de los materiales en el OCW supone también someter los aspectos docentes de la Universitat a examen público, en un escaparate mundial que fomenta la comparación y estimula la innovación y la actualización de los materiales; se trata de asumir un continuo estado de “Puertas Abiertas” (Ambruster 2005; Santamaría 2008, Amsen 2008) que afecta a dos aspectos fundamentales:

- por un lado redundante en la visibilidad e internacionalización de la Universitat, que al participar en un proyecto internacional de esta envergadura contribuye también al establecimiento y la definición de los cánones curriculares (Schrage 2001).

Para facilitar esta visibilidad (el tráfico de los documentos en la red), es imprescindible cuidar muy bien todos los elementos relativos al etiquetado de metadatos y las fuentes RSS. En la actualidad, Universia se encarga de la traducción a 13 idiomas de los títulos de las asignaturas y las áreas de conocimiento de las universidades pertenecientes al Consorcio Iberoamericano; se ha iniciado también la traducción de las palabras-clave y los descriptores de las asignaturas. Con esta labor, el tráfico en la red de los documentos (por medio del código Nielsen o de Google Analytics) proporciona una visibilidad importantísima a la labor docente de las universidades implicadas, tal y como se aprecia en el gráfico relativo a número de visitas durante el período enero/septiembre de 2008 (Universia 2008) (Figura 2).

- por otro lado, incide también en la búsqueda de calidad en el sentido de que el profesorado puede perfeccionar sus materiales con motivo de su exposición pública. Los objetivos de calidad forman parte también de la misión estratégica de la Universitat, y afectan a todos sus aspectos; por último, en la medida en que el profesorado traslada a algunas clases los resultados de sus investigaciones, podemos decir que la publicación abierta de los materiales docentes es también una amplificación indirecta de esa tarea investigadora y de su calidad.

Otra consecuencia importante de esta exposición pública es que la dimensión docente de las universidades se

<sup>18</sup> En nuestro ámbito, las estadísticas del OCW de la Universidad Politécnica de Madrid hablan de una media de 30.000 visitas y 20.000 descargas mensuales (Universia 2007).

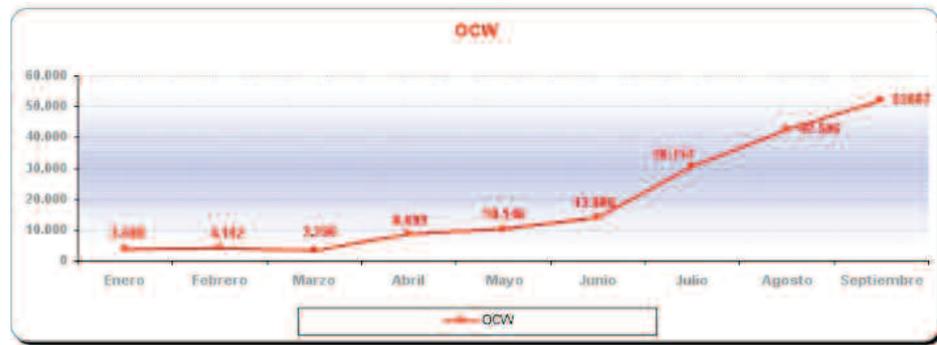


Figura 2. Número de visitas de documentos OCW entre enero y septiembre de 2008

aproxima a la dimensión investigadora, realizada siempre con vocación de publicidad y valoración externa. En la situación actual, el profesorado universitario asume que sus tareas investigadoras deben ser publicadas y sometidas a evaluación, mientras que los esfuerzos docentes no solo no obtienen reconocimiento sino que en ocasiones son incluso menospreciados; sin embargo, el *Open Course Ware* facilita que ese esfuerzo docente supere las paredes del aula concreta y salte al dominio público, se muestre. Así, cada profesor puede optar por dar completa difusión a los objetos de aprendizaje que prepara para sus alumnos y compartirlos con otros profesores y estudiantes ajenos a la institución. Y habida cuenta de que los actuales programas de acreditación ministerial incluyen un apartado específico para méritos de innovación docente, la Oficina OCW-UV expedirá los certificados correspondientes de participación para los profesores y profesoras que lo soliciten.

## 5. Conclusiones

En definitiva, participar en el OCW significa sumarse a lo que se ha denominado meta-universidad (Graves 1997; Vest 2006), una red de materiales educativos y plataformas en abierto que van a cimentar la construcción de la educación superior del futuro, definiendo los estándares de los currículos académicos; mientras Internet y la Red proporcionan la infraestructura comunicativa, los movimientos *Open* proporcionarán gran parte de los contenidos y la base informativa, configurando un “universo paralelo” al de las universidades actuales (Taylor 2007) que pueda dar respuesta a las futuras necesidades mundiales de educación superior, uniendo repositorios de docencia y de investigación y poniéndolos en libre disposición en Internet.

## Bibliografía

- Ambruster, Chris (2005). Open Access in Social and Cultural Science: innovative moves to enhance access, inclusion and impact in scholarly communication. LCA 2005. [http://www.biomedcentral.com/download/resources/f1000/SSRN\\_ID849305\\_code434782.pdf](http://www.biomedcentral.com/download/resources/f1000/SSRN_ID849305_code434782.pdf)
- Amsen, Eva (2008). How can OpenCourseWare improve teaching? Lessons learned from MIT. *The Bulletin*, University of Toronto, May 2008. [http://science.easternblot.net/home/science/images/2008/05/ocw\\_amsen.pdf](http://science.easternblot.net/home/science/images/2008/05/ocw_amsen.pdf)
- Ariño Villarroya, Antonio (2008). El compromiso flexible. En A. Ariño et al. *El oficio de estudiar en la Universidad: compromisos flexibles*. Valencia: PUV.
- Arriaga, Jesús; Portaencasa, Raquel (2006). *Open Course Ware*. Un proyecto estratégico para las universidades. VIII Simposio Internacional de Informática Educativa, León, octubre 2006. [http://www.ieec.uned.es/investigacion/ES/OCW-presentacion\\_Leon\\_2006.pdf](http://www.ieec.uned.es/investigacion/ES/OCW-presentacion_Leon_2006.pdf)
- Baraniuk, Richard G. (2007). Challenges and Opportunities for the Open Education Movement: A Connexions Case Study. En Toru Liyoshi y M. S. Vijay Kumar (Eds.). *Opening Up Education. The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge*. MIT Press. <http://www.dsp.rice.edu/~richb/baraniuk-MIT-chapter-octo07.pdf>
- Barret, Brendan F. D. (2007). Conexión libre de pequeñas tecnologías y piezas de contenidos en un espacio de aprendizaje global. *Apertura. Revista de innovación educativa*, Año 7, número 6, pp. 6-18.
- Benjamin, Walter (1936). La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. Puede consultarse una traducción de Jesús Aguirre en <http://www.morfologia-wainhaus.com.ar/lecturas/LECTURAS%20Benjamin.pdf>
- Branschofsky, Margaret; Lubas, Rebecca; Smith, McKenzie; Williams, Sarah (2003). Evolving Metadata Needs for an Institutional Repository: MIT's Dspace. 2003 Dublin Core Conference, Seattle, Washington, 28 de septiembre-3 de octubre de 2003. <http://dc2003.is-school.washington.edu/Archive-03/03branschofsky.pdf>
- Buckingham (2006). Defining digital literacy. What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy* 4
- Cachia, Romina (2008). Los sitios de creación de redes. Aspectos sociales. *TELOS*, 76. <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=4&rev=76>
- Cerezo, José M. (2008). Hacia un nuevo paradigma. La era de la información fragmentada. *TELOS*, 76. <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=6&rev=76>
- Cornella, Alfons (2000). Cómo sobrevivir a la infoxicación. [http://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir\\_infoxicacion.pdf](http://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir_infoxicacion.pdf)

- Cobo, Cristóbal (s.a.). Generación Y: Ciudadanos 2.0 de la Era Digital. Presentación de Slideshare.  
<http://www.slideshare.net/cristobalcobo/slideshows>
- Deem, Rosemary (2007). Producing and Re/producing the European University in the 21st century: research perspectives on the shifting purposes of higher education. World University Network 'Realizing the Global University' Seminar, London, 14th November 2007.  
<http://www.wun.ac.uk/theglobaluniversity/documents/papers/14Nov/DeemBristol.pdf>
- Eco, Umberto (1979). *Lector in fabula. La cooperación interpretativa en el texto narrativo*. Barcelona: Lumen, 1981. Trad. De Ricardo Pochtar.
- Freire J (2007). Los retos y oportunidades de la web 2.0 para las universidades. *La Gran Guía de los Blogs 2008*. Colección Planta29, El Cobre Ediciones / BBVA, pp. 82-90.
- Fumero, Antonio (2008). Enredando en (con) la red. *TELOS*, 76 <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=1&rev=76>
- Fumero, Antonio y García Hervás, José Miguel (2008). Redes sociales: contextualización de un fenómeno "dos-punto-cero". *TELOS*, 76. <http://www.campusred.net/TELOS/articulocuaderno.asp?idarticulo=3&rev=76>
- Galcerán Huguet, Montserrat (2002). La quiebra de la universidad de élites. *Cuaderno de materiales*, 17. <http://www.filosofia.net/materiales/num/num17/Quebuni.htm>
- García, Felipe; Portillo, Javier; Romo, Jesús; Benito, Manuel (2007). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Actas IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación, y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables, Bilbao, septiembre de 2007. <http://spdece07.ehu.es/actas/Garcia.pdf>
- Graves, William H. (1997). "Free trade" in Higher Education The Meta University, *JALN* 1:1, pp. 97-108. [http://www.sloan-c.org/publications/jaln/v1n1/pdf/v1n1\\_graves.pdf](http://www.sloan-c.org/publications/jaln/v1n1/pdf/v1n1_graves.pdf)
- Harley, Diane; Henke, Jonathan; Lawrence, Shannon; Perciali, Irene (2006). Use and Users of Digital Resources. A Focus on Undergraduate Education. Berkeley: Center for Studies and Higher Education.
- Iser, Wolfgang (1976). *El acto de leer. Teoría del efecto estético*. Madrid: Taurus, 1987. Trad. De J. A. Gimbernat y Manuel Barbeito.
- Jenkins, Henry (2006). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós, 2008. Trad. De Pablo Hermida Lazcano.
- Jenkins, Henry; Purushotma, Ravi; Clinton, Katherine; Weigel, Margaret; Robinson, Alice J. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Chicago: MacArthur Foundation.  
[http://digitallearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-E807E1B0AE4E%7D/JENKINS\\_WHITE\\_PAPER.PDF](http://digitallearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-E807E1B0AE4E%7D/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF)
- Klemencic, Mancha, and Fried, Jochen (2007). Demographic Challenges and the Future of Higher Education. *International Higher Education*, 47.  
[http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/newsletter/Number47/p12\\_Klemencic\\_Fried.htm](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/Number47/p12_Klemencic_Fried.htm)
- Lerman, Steven R.; Miyagawa, Shigeru (2002). *Open Course Ware: A Case Study in Institutional Decision Making*.  
<http://wsl2.cemed.ua.pt/uobel/recursos/areaconteudos/OCW/2Academe%20Sept-Oct%202002.pdf>
- Lévy, Pierre (1997). *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World Cyberspace*. Cambridge, Mass.: Perseus Books.
- Ley, David (2007). Ubiquitous computing. *Emerging Technologies for Learning*, 2, pp. 64-79. [http://partners.becta.org.uk/page\\_documents/research/emerging\\_technologies07.pdf](http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07.pdf)
- Melero, Remedios (2008). El paisaje de los repositorios institucionales open-access en España. *BiD*, núm 20. [http://www2.ub.edu/bid/consulta\\_articulos.php?fichero=20melero4.htm](http://www2.ub.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=20melero4.htm)
- O'Reilly, Tim (2004). The architecture of participation. [http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/articles/architecture\\_of\\_participation.html](http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/articles/architecture_of_participation.html)
- Ong, Walter J. (1982). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. México: Siglo XXI, 1997. Trad. De Angélica Scherp.
- Pernías Peco, Pedro; Marco Such, M. y Carrasco Giménez, Rafael (2007). OCW in motion. Open Education 2007: Localizing and Learning Fourth Annual Open Education Conference. Logan, Utah.  
[http://www.51weeks.com/presentation\\_files/0000/0021/OpenEd2007-Pernias.ppt](http://www.51weeks.com/presentation_files/0000/0021/OpenEd2007-Pernias.ppt)
- Potts, Jon Paul (2003). MIT Publishes 500th course on OpenCourseWare.  
<http://www.myoops.org/twocw/mit/NR/rdonlyres/1C3736F3-D3D9-4747-88D3-56F39177BE1E/o/MITOCWUniversia93004.pdf>
- Prensky, Marc (2001a). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), pp. 1-6. <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Prensky, Marc. (2001b). Digital natives, digital immigrants part II: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(5), 7-9. <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>
- Prensky, Marc (2004). The emerging online life of the digital natives: what they do differently because of technology, and how they do it.  
[http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The\\_Emerging\\_Online\\_Life\\_of\\_the\\_Digital\\_Native-03.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Emerging_Online_Life_of_the_Digital_Native-03.pdf)
- Prensky, Marc (2007). How to teach with technology: keeping both teachers and students comfortable in an era of exponential change. *Emerging Technologies for Learning*, 2, pp. 40-47. [http://partners.becta.org.uk/page\\_documents/research/emerging\\_technologies07\\_chapter4.pdf](http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07_chapter4.pdf)

- Sáez Vacas, Fernando (2008): En el país digital de las "maravillas". Necesitamos desarrollar una sociología de la infociudad. *TELOS*, 76.  
<http://www.campusred.net/TELOS/articulocuaderno.asp?idarticulo=2&rev=76>
- Santamaría González, Fernando (2008). Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas. *TELOS*, 76,. <http://www.campusred.net/TELOS/articulocuaderno.asp?idarticulo=7&rev=76>
- Schrage, Michael (2001). Brave New World for Higher Education. *Technology Review*, October 2001.  
<http://www.technologyreview.com/advertisement.aspx?ad=business&id=62&redirect=%2Fbusiness%2F12602%2F%3Fa%3Df>
- Shneiderman, Ben (2008): Science 2.0. *Science*, 319, 7.  
<http://www.cs.umd.edu/~ben/Science%202%2000-AAAS-3-7-2008.pdf>
- Smith, McKenzie; Barton, Mary; Bass, Mick; Branschovsky, Margaret; McClellan, Greg; Stuve, Dave; Tansley, Robert; Walker, Judy Harford (2003). DSpace. An Open Source Dynamic Digital Repository. *D-Lib Magazine*, 9:1.  
[http://dspace.ibict.br/dmdocuments/DSpace\\_%20An\\_Open\\_Source\\_Dynamic\\_Digital\\_Repository.pdf](http://dspace.ibict.br/dmdocuments/DSpace_%20An_Open_Source_Dynamic_Digital_Repository.pdf)
- Taylor, James C. (2007). Open Courseware Futures: Creating a Parallel Universe. *E-Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)*. Vol. 10: 1.  
[http://www.usq.edu.au/electpub/ejist/docs/vol10\\_n01/papers/full\\_papers/taylorj.htm](http://www.usq.edu.au/electpub/ejist/docs/vol10_n01/papers/full_papers/taylorj.htm)
- Twist, Jo y Withers, Kay (2007). The challenge of new digital literacies and the 'hidden curriculum'. *Emerging technologies for Learning*, 2 (3), pp. 28-39. [http://partners.becta.org.uk/page\\_documents/research/emerging\\_technologies07.pdf](http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07.pdf)
- Whiterspoon, John (2002): Open Courseware and Developing Countries: Building a Community. Report of the Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries, convened in Paris by UNESCO 1-3 July 2002. <http://learn.creativecommons.org/wp-content/uploads/2008/03/forumreportwcet.pdf>
- Universia (2007). *Open Course Ware*: Un proyecto estratégico para las universidades. Un Documento para la difusión y participación.
- Universia (2008). Informe trimestral en la reunión OCW-Universia celebrada en la Universidad de Navarra el 14 de octubre de 2008.
- Vest, Charles M. (2006). Open Content and the Emerging Global Meta-University. *EDUCAUSE Review*, may/june 2006, 41:3, pp. 18-30.  
<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0630.pdf>
- Vilches, Lorenzo (2001). *La migración digital*. Barcelona: Gedisa.
- Weiser, Mark (1991). The Computer for the 21st century. *Scientific American*, Febr. 1991.  
<http://nano.xerox.com/hypertext/weiser/SciAmDraft-3.html>

## | Cita recomendada de este artículo

Gallardo Paúls, Beatriz (2008). Docencia y libre acceso: el *Open Course Ware* de la Universitat de València. @*tic*. revista d'Innovació educativa. (nº 1) <http://ojs.uv.es/index.php/attic/article/view/45/39> Fecha de consulta, dd/mm/aa