



POLITÉCNICA

"Ingeniamos el futuro"

**CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL**



**GOBIERNO
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE**

**Programa de
Estudios y
Análisis.
Proyecto EA
2011-0120**

Coordina:
Edmundo Tovar

Redacción:
Jorge López
Nelson Piedra
Eva Sancho
Óliver Soto
Edmundo Tovar

**Aplicación de tecnologías web
emergentes para el estudio del
impacto de repositorios
OpenCourseWare españoles
y latinoamericanos en la
Educación Superior**

Equipo de Trabajo:

Participantes del Grupo de Innovación en la Gestión de Calidad de centros universitarios, (GICAC) de la Universidad Politécnica de Madrid :

- Marinela Fernández,
- Nelson Piedra
- Janneth Chicaiza
- Jorge López
- Oscar Martínez Bonastre
- Edmundo Tovar, responsable del grupo GICAC

Participantes del Grupo de Investigación del Depto. de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control de la UNED:

- Manuel Castro, Responsable del Grupo DIEEC-UNED
- Elio San Cristóbal,
- Rosario Gil
- Sergio Martín
- Gabriel Díaz
- Mohamed-Saied Tawfik Abuelela

Técnico: Óliver Soto Sainz

Becarios: Eva Sancho Zamora, Sussy Bayona y David Arias

UPM Open Education Office



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA**
La Universidad Católica de Loja

GICAC-UPM



ISBN: 978-84-695-7225-2

Prefacio y Agradecimientos

¡Se nos viene una avalancha! Así lo describen algunos de los expertos con mayor conciencia de la situación actual de la Educación Superior. Pero no sabemos en qué momento nos llegará, cómo nos afectará, cómo se modificarán nuestras estructuras educativas, y qué papel tendrán en este nuevo escenario las universidades tradicionales así como otras instituciones educativas que emergen constituidas en torno a comunidades de aprendizaje. Lo que sí advertimos son sus primeros efectos.

En un futuro no muy lejano en el que las previsiones de altísima demanda de formación, de escasez de recursos y de reducción de costes, hacen inviable la sostenibilidad de los modelos actuales para la Educación Superior, esta avalancha puede transformarse en la ola soñada por cualquier aficionado a surfear olas. Desde la admiración por la innovación de las primeras instituciones que abrieron sus materiales educativos al mundo, y el nacimiento del movimiento de los Recursos Educativos en Abierto (OER), en declaración en la sede de la UNESCO en París en 2002, han llegado nuevas olas. La principal diferencia es que en aquellos momentos había muchos espectadores y pocos protagonistas. Pero algunos factores han sido claves para que invertir esta situación. La creación del OpenCourseWare Consorcio (OCWC) que en la actualidad, con casi 300 instituciones de todo el mundo adheridas ha alcanzado un estado de madurez; la UNESCO, de nuevo, promoviendo la Declaración de París de 2012 sobre los OER con recomendaciones a los Gobiernos de todo el mundo; la aparición de Guías de Introducción de OER en las Instituciones de Educación Superior; la reciente apuesta de la Comisión Europea por los recursos abiertos como estrategia para la educación ... Pero sobre todo, la necesidad de poner sobre la mesa prácticas de uso con OER. Una de ellas, muy recientemente, la aparición de los primeros cursos online masivos en abierto (COMA, o MOOC según sus siglas en inglés) han convulsionado y concienciado a todos los estamentos universitarios.

Este estudio, que se centra en la situación de los OER y OCW en España y Latinoamérica mantiene como premisa que aquellas instituciones que cuidan y mantienen sus propios materiales en abierto y promueven su uso, gracias a la experiencia, concienciación e infraestructura adquiridas podrán afrontar con más optimismo el futuro. La comprensión de los factores que promueven o que están dificultando el éxito de prácticas con recursos abiertos, así como las recomendaciones que aquí sugerimos creo servirá de estímulo para participar de una manera activa en los cambios que viviremos, y al menos pretenderá ser una contribución al movimiento de la Educación en Abierto.

Este estudio ha sido una gran oportunidad para poder reunir a un equipo de trabajo multidisciplinar y así integrar distintas visiones para proporcionar una visión lo más completa posible del estado actual de OCW en cursos en español de España y Latinoamérica. Y ha sido posible gracias a la colaboración de muchas personas e instituciones que no quisiera olvidar:

- La Subdirección General de Formación y Movilidad del Profesorado e Innovación Educativa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte que ha apoyado la iniciativa a través de la ayuda al proyecto EA2011-0120.
- UNIVERSIA siempre disponibles y sin cuyo liderazgo no se podría comprender el impacto que tiene este movimiento sobre todo en España
- EL OCW Consortium, y en especial a mis compañeros del Consejo de Directores del OCWC, y a su plantilla, en especial Marcela Morales.
- La Universidad Politécnica de Madrid en distintos ámbitos: al entonces vicerrector Carlos Conde, y actual rector, al darme su confianza en que me ocupara de la Oficina OCW UPM, mis compañeros de Oficina, y al vicerrectorado de Relaciones Internacionales (AL PID013).
- Soporte de la Red eMadrid S2009/TIC-1650 que subvenciona la Comunidad de Madrid y que fomenta la investigación y el desarrollo de tecnologías de apoyo al aprendizaje (Technology-Enhanced Learning) a la que pertenecemos los miembros del equipo de trabajo
- Colaboración del Capítulo español de la Sociedad de Educación de IEEE.
- Colaboración del Consorcio del Proyecto OportUnidad, co-financiado con el apoyo de la Comisión Europea en el marco del Programa EuropAidALFAIII.
- Profesores participantes de la Universidad de Cádiz, Tecnológico de Monterrey, Universidad Estatal a Distancia, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Universidad de Cantabria, Universidad de Málaga, Universidade de Santiago de Compostela, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Burgos, Universitat Autònoma de Barcelona, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universitat d'Alacant, Universidad del Valle – Colombia, Universitat de València, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad de Oviedo, Universidad de Deusto, Las Americas Institute of Technology (ITLA), Universidad de Almería, Universidad Carlos III de Madrid, ESAGS -Escola Superior de Administração e Gestão, Universidad de Castilla La Mancha, Universidad Internacional de Andalucía, Universitat de les Illes Balears, Universitat Jaume I, Universidad de Granada, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Politécnica de Madrid
- A los profesores de la UPM Javier Pérez, José Antonio Lozano, José Meseguer, Jesús María Gómez, Celedonio López, Jesús Martínez, Sonia Sastre, Víctor Giménez, por sus opiniones.
- Gestores de Oficinas OCW participantes: Marbellis Castillo, Paulina Contreras, Vladimir Burgos, Remo Suppi, Melchor Gómez, Susan Webster, Jose Luis Guzmán,

Jonás Heras, Mercedes Gómez, Betraiz Gallardo, Juan Fco. Díaz, Diana Hernández, Llanos Mra, Andrés Marzal, Marcela Peñaloza, J. Serrano, C. López, J.J. Ortega.

- Gracias a la participación en el Grupo de Discusión de gestores de Oficinas OCW a Sergio Martínez (U. De Cantabria), Ignasi (Universitat de Barcelona), Elisabet Cervera, Gema Santos y Cristina Vaquer B(iblioteca Universitat Oberta de Catalunya), Cristina Villavicencio (abogada), Ignasi Labastida, (Universitat de Barcelona), Jordi Prats (Universitat Politècnica de Catalunya), Susan Webster Universidad Carlos III de Madrid
- Y, sobre todo a los componentes de este equipo, en especial a Óliver Soto, Nelson Piedra, coordinador de los investigadores de GICAC procedentes de la Universidad Técnica Particular de Loja, y Manuel Castro

Edmundo Tovar

Edmundo.tovar@upm.es

Coordinador del estudio

Contenidos

I. Introducción	7
1.1. Breve historia del desarrollo del OCW	8
1.2. OCW y responsabilidad social de las universidades.....	10
1.3. Aproximaciones al estudio y evaluación de los OER	13
Material referenciado	22
II. Objetivos del estudio.....	24
2.1. Objetivos globales del proyecto.....	24
2.2. Objetivos particulares de las acciones planeadas.....	26
2.3. Correspondencia de objetivos y acciones	28
III. Marco teórico y metodológico	32
3.1. Acotación del objeto de estudio	33
3.2. Metodología empleada en este estudio	35
3.2.1. Grupos de discusión	36
3.2.2. Encuesta	39
3.2.3. Extracción de datos de repositorios OCW y Análisis de redes sociales	44
3.2.4. Análisis de buenas prácticas en webs OCW	49
Material referenciado	51
IV. Resultados.....	52
4.1. El estado del OCW a través del análisis de sus repositorios web	53
4.1.1. OCW como una web de gestión de contenidos: ejemplos implantados	53
4.1.2. Webs OCW en castellano	56
4.1.3. Cursos OCW en España y Latinoamérica.....	65
4.2. Gestores del OER/OCW	71
4.2.1. Grupo de discusión con gestores de OCW	72
4.2.1.1. Definición del OpenCourseWare.....	75
4.2.1.2. Oportunidades que ofrece y posibilidades de explotación.....	77
4.2.1.3. Perspectiva de futuro del OCW	79
4.2.1.4. Retos del OCW	80
4.2.1.5. Elementos que han favorecido la implantación del OCW.....	82
4.2.1.6. Problemas de implantación y consolidación del OCW.....	85
4.2.1.7. Cambios que el OCW ha operado en la docencia	87
4.2.2. Perfil de los directores y de las oficinas OCW	88

4.2.3. Ventajas del OCW	96
4.2.4. Problemas en la gestión del OCW	98
4.2.5. Publicación y calidad de los contenidos	100
4.3. Creadores de contenidos de OER/OCW	103
4.3.1. Grupo de discusión entre el profesorado sobre el OCW	104
4.3.1.1. ¿Qué es el OpenCourseWare?	106
4.3.1.2. Problemas con el OCW	111
4.3.1.3. ¿Qué oportunidades ofrece el OpenCourseWare?	115
4.3.1.4. Cómo mejorar el OCW	116
4.3.1.5. Balance del grupo de discusión	121
4.3.2. Opinión del profesorado	123
4.3.3. Análisis de redes sociales en el OCW	128
4.3.3.1. Red de colaboración por etiquetas de cursos	129
4.3.3.2. Redes de autores de cursos	137
4.1.3.3. Redes por etiquetas y autores	141
V. Análisis DAFO	146
VI. Conclusiones y recomendaciones	165
VII. Bibliografía	169

I. Introducción

Los *OpenCourseWare* (OCW) han irrumpido recientemente dentro del panorama educativo, cambiando en gran medida los paradigmas tradicionales en los que la educación se circunscribía a los materiales disponibles en las inmediaciones. Los OCW son cursos universitarios completos, abiertos y disponibles a través de la web que están compuestos por diferentes recursos digitales: programas académicos, presentaciones, notas, lecturas, tareas, exámenes, simulaciones, animaciones, video-conferencias y otros Recursos Educativos Abiertos (OER). Estos materiales OCW abren una nueva vía dentro de las estrategias de aprendizaje de los docentes y plantean un cuestionamiento de cómo su producción y uso se alinean mejor con las misiones de las instituciones donde se producen. En esta situación en la que los docentes innovan para mejor adaptarse a las nuevas características del entorno educativo, es preciso conocer experiencias en otros sitios del mundo como la opinión de los implicados.

Los contenidos abiertos se mezclan con nuestras formas y herramientas de aprendizaje tradicionales para ofrecer a los estudiantes una experiencia académica más rica, donde priman el ejercicio de la autonomía y el aprendizaje permanente (*lifelong learning*). Asimismo se plantea un reto de internacionalización pues los estudiantes van a usar los contenidos que estudian otros universitarios en el extranjero. Para las instituciones universitarias españolas y de latinoamericanas, los recursos OCW pueden ser una herramienta para mejorar en calidad y aprovechar de mejor manera el tiempo y los recursos. La modernización del sistema educativo en español está permitiendo acometer nuevas misiones como el de la responsabilidad universitaria. Las instituciones de Educación Superior, mediante los materiales OCW, contribuyen a la difusión y construcción pública del conocimiento, aportando un bien social. La apertura también significa compartir, reutilizar la información y crear contenidos en un entorno abierto

que permita mejorar y mantener la calidad de la educación, a la par que constituyen un medio de publicidad para las instituciones de Educación Superior.

1.1. Breve historia del desarrollo del OCW

El modelo para compartir conocimiento en abierto que tomó el nombre de OpenCourseWare (OCW) fue propuesto por el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), quien fue el primero en implantarlo en su propia institución. Nació en el año 2000. Fue la estrategia recomendada por un comité de expertos ante el creciente impacto de Internet en la Educación Superior y, en particular, como alternativa al entonces emergente campo de la educación a distancia. Siempre de acuerdo con la misión del Instituto de diseminar conocimiento, en lugar de diseñar nuevos programas para su impartición a distancia, se ponían a disposición de los usuarios de Internet los contenidos docentes que se utilizaban en las clases del MIT. El modelo, así, hacía prevalecer el objetivo de generar beneficios globales frente a beneficios propios. Docentes de cualquier parte del mundo podían utilizar esos materiales en la creación de los suyos propios y de todo el globo se podían beneficiar de dichos recursos.

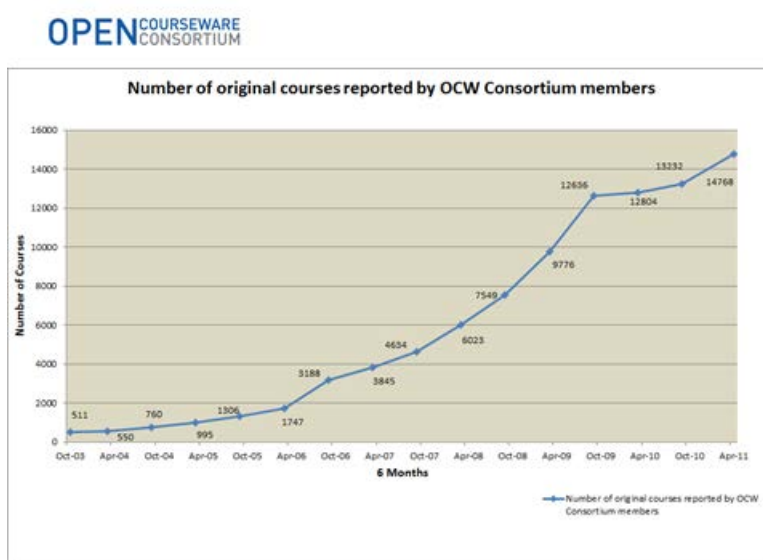
Pero el éxito de esta iniciativa se alcanzó cuando el modelo comenzó a ser adoptado por muchas más universidades. En el año 2003 aparecieron los primeros sitios web OCW (el MIT OCW y el *The Fulbrighth Economics Teaching Program OCW*) y a partir de 2004 más universidades estadounidenses pero también de otros países como Japón o Francia se sumaron a la iniciativa. Todas ellas tenían un mismo hilo conductor: compromiso con la misión de compartir en abierto materiales educativos.

El éxito de estas primeras experiencias atrajo el interés de otras muchas universidades. De una comunidad de instituciones que compartían este compromiso se hizo necesario la creación de una organización, no dependiente del MIT, que liderara y diera soporte al gran volumen de discusiones que surgieron en torno a la publicación en abierto de materiales. Así se creó el *OpenCourseWare Consortium* (OCWC). Las primeras reuniones de representantes del Consorcio OCW se celebraron periódicamente desde 2005. En 2008 se oficializó una organización independiente bajo la dirección de miembros elegidos de instituciones representativas de China, Japón, Corea, México, Sudáfrica, Reino Unido, Holanda, EE.UU. y España, con dos: Universia y UPM.

OCWC, para asegurar que progresa de acuerdo a los intereses de toda la comunidad, encargó al Consejo de Directores que elaborara un Plan Estratégico que se articuló a partir de la visión de un mundo en el que, para cada deseo de aprender, hay una oportunidad independientemente de quién la formule, el momento y lugar donde se encuentre. Se definió la misión de la organización como la intención de “progresar en el aprendizaje formal e informal compartiendo y usando en todo el mundo materiales educativos gratis, abiertos y de alta calidad organizados como cursos”.

Actualmente el Consorcio proporciona visibilidad y respalda proyectos OCW emergentes, ayudando a concienciar y difundir el uso de materiales OER. Doscientas sesenta y seis universidades de todo el mundo participan en las actividades del Consorcio y colectivamente han publicado más de 14.700 cursos originales en más de 20 idiomas¹. Igualmente voluntarios de todo el mundo han traducido más de 4000 cursos a su idioma. En resumen, OCWC ha crecido desde una iniciativa de un conjunto limitado de universidades a un compromiso común y global para servir a las necesidades educativas de todo el mundo. En la siguiente tabla podemos ver la evolución que estamos mencionando:

Gráfico 1. Evolución del número de cursos en OCW



Fuente: presentación de la conferencia OCW mundial en Cambridge, Boston, mayo 2011

¹ Datos procedentes de la presentación de la última conferencia OCW mundial en Cambridge,, Boston, mayo 2011.

En este contexto las universidades afrontan el reto de adaptarse a los nuevos tiempos. La irrupción de las nuevas tecnologías y la ampliación de las fronteras para compartir conocimiento, de la cual los recursos educativos en abierto son un exponente, no suponen un debilitamiento de sus roles tradicionales, sino una oportunidad para los centros superiores. En este sentido, según la actual presidente del OCWC (Mulder, 2011), la Universidad sigue siendo proveedora de contenidos aunque Internet haya provocado que la información que se usa sea compartida con otras muchas instituciones; hay un reciente número de experimentos que se centra en el lado del usuario y el sistema social alrededor del OER; y por último, mantiene su papel de entidad certificadora de diplomas que acrediten los resultados de aprendizaje del alumno.

La estructura organizativa del OCWC permite la pertenencia de consorcios regionales. OCW UNIVERSIA cubre el ámbito español y latinoamericano. En la actualidad 116 universidades son socias², de las cuales 46 son universidades españolas adheridas y 66 latinoamericanas. Tiene publicadas más de 1.300 asignaturas. Desde el año 2007 convoca anualmente el Premio Ministerio de Educación-Universia a las mejores asignaturas publicadas en OCW. Desde 2011 se celebran premios a la excelencia que garantizan el reconocimiento anual de cursos y OCW *sites* creados por la comunidad OCW. En noviembre de 2012 ha anunciado la próxima convocatoria de premio al mejor Curso Online Masivo Abierto, siguiendo la propia evolución de la explotación de los materiales educativos que son publicados en abierto y al hilo de experiencias que están proliferando entre las universidades más prestigiosas del mundo.

1.2. OCW y responsabilidad social de las universidades

En función de cuál sea la visión de la universidad y cuál se considere que deba ser su misión, así se definirá su responsabilidad social. Si la misión de la universidad se circunscribe a instruir profesionales de excelencia, la universidad cumpliría su responsabilidad social realizando eficazmente dicha formación. Éste es un enfoque meramente profesional que ignora la inspiración humanista de las enseñanzas universitarias desde su fundación. Si a este objetivo se le añade pues una formación en

² Datos procedentes de web UNIVERSIA a 1 de octubre de 2012.

un sentido humanístico más amplio de formar personas comprometidas activamente con su medio social, entonces la definición se amplía. González (2010: 26) define así la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) como “el compromiso implícito en la naturaleza misma de la universidad de difundir y poner en práctica un conjunto de principios y valores generales y específicos por medio de los procesos ordinarios mediante los que actúa: gestión, docencia, investigación y extensión, satisfaciendo de este modo las responsabilidades de diversa índole contraídas con la sociedad en la que se inserta”. No obstante, a pesar de los esfuerzos de González por ampliar sus miras, no deja de ver a la universidad como una institución de enseñanzas regladas que forma profesionales que deben contribuir económicamente al país, razón por la cual aboga por una mayor conexión entre universidad y mercado (González, 2010: 27).

Si bien los elementos que apunta González son importantes, también hay que tener otros elementos más amplios. Así, la universidad no sólo forma a unos individuos, sino que dicha capacidad de la universidad, a través de la transmisión del conocimiento, contribuye a través del mismo a mejorar el entorno social en el que se desenvuelve. Una sociedad más instruida no es sólo una sociedad que produce mejor, sino también una sociedad con mayor potencial humano para avanzar. En este sentido cabe entender la Responsabilidad Social de la Universidad en términos más amplios. Castillo et al. entienden este concepto en términos más amplios. Para ellas (Castillo et al., 2010: 2) “la Responsabilidad Social Corporativa (R.S.C.) es un término que hace referencia a los compromisos, legales y éticos, derivados de los impactos que la actividad de las organizaciones desencadena en el sector social, laboral, medioambiental y de los derechos humanos”.

Las iniciativas OpenCourseWare incardinan perfectamente con varios de los aspectos propios de la Responsabilidad Social de las universidades. En aquellas universidades con recursos en abierto los sitios OCW proporcionan un valor añadido no sólo a educadores, estudiantes sino también a personas ajenas al proceso formativo reglado y en procesos de autoformación. A los educadores les permite aprovecharse de materiales testados y comprobados, que a su vez pueden ser mejorados para su reutilización. Los Recursos Educativos en Abierto proporcionan de esta manera un entorno de aprendizaje con un grado mayor de libertad para la innovación educativa, pilar básico de la reforma de los nuevos títulos de grado en Europa. A los alumnos les permite ver una medida de aquello a lo que se van a enfrentar en sus estudios para

hacerlo con mayor garantía. A las personas en proceso de autoformación les puede resultar un medio eficaz para orientar su proceso de desarrollo personal a lo largo de la vida, y también para crecer profesionalmente en conocimientos. Pero donde los Recursos Educativos Abiertos son especialmente útiles es en regiones donde la pobreza, la localización remota o un bajo nivel de bienestar complican el acceso al aprendizaje formal OCW proporciona un medio para aquellos profesores que dedican su vida a la diseminación del conocimiento, aun superando las preocupaciones legítimas del esfuerzo que se deben emplear. Los profesores que se comprometen con OCW deben estar preparados para asumir aspectos de coste, limpieza de propiedad intelectual, tiempo, entre otros.

Independientemente de la motivación por la que surgen estas iniciativas, éstas deben desarrollarse de manera que respondan a las necesidades de los distintos grupos de interés de cada institución. Con ello las universidades responden realmente mejor a su Responsabilidad Social. En este sentido, la mejor opción de articular una iniciativa de OCW es aquella que se ajuste mejor a las características de la universidad de que se trate, alineándose estrechamente con la misión de servicio público que las instituciones de Educación Superior han adquirido.

En el ámbito latinoamericano esto ha quedado refrendado en el *II Encuentro de Rectores Universia*, que promovió el consorcio Universia en junio de 2010, en Guadalajara (México). En él participaron los máximos responsables de las universidades integradas en el Espacio Latinoamericano de Conocimiento (EIC), contando con 985 rectores y 72 vicerrectores procedentes de 34 países bajo el lema “Por un espacio latinoamericano del conocimiento socialmente responsable”. Concluyeron la “Declaración de la Agenda de Guadalajara 2010”, en la que, entre otros aspectos, establecieron que la “responsabilidad social” es una de las misiones de las instituciones académicas de educación, además de las tradicionales de “enseñar”, “investigar”, y “transferir conocimiento a la sociedad”. Los declarantes señalaron que es necesaria una universidad “abierta, científica, formadora, crítica, globalmente competitiva, innovadora y emprendedora” comprometida en su dimensión social, fomentando el desarrollo de campus virtuales y la disponibilidad de materiales y recursos docentes abiertos.

En todas estas visiones de la universidad latinoamericana del futuro tienen un papel protagonista los Recursos Educativos Abiertos. Estas facetas de la universidad

actual y del futuro (Hylén, 2006), son, en opinión del autor, principalmente, compartir el conocimiento, devolver a la sociedad parte del producto fruto de su inversión, reducir costes, facilitar la promoción del producto y favorecer el crecimiento. Todas ellas están vinculadas al futuro de los Recursos Educativos Abiertos, y están alineadas con actividades tales como la promoción del aprendizaje centrado en el alumno, la formación de las tecnologías de la información especialmente en el pensamiento crítico y reflexivo, la valoración de materiales abiertos de la misma forma que el resto de actividades de producción científica en los sistemas de acreditación oficiales, la promoción de líneas de investigación específicas que fomenten el estudio de la eficacia de los Recursos Educativos en Abierto, valoración de publicaciones en abierto, la generación de confianza entre los productores de materiales sobre el valor y el impacto de sus publicaciones en abierto, el aseguramiento del control de la propiedad intelectual con licencias de código abierto, y sobre todo, a través de la integración de los materiales OCW en los planes de formación educativa presencial de las instituciones.

Por otra parte, un proyecto OCW puede atraer muchos beneficios a la institución, como por ejemplo progresar para alcanzar la misión, estimular la innovación, captar nuevos alumnos, y crear orgullo de comunidad. Cada institución debe resaltar el aspecto que más le interese. Cómo enfatizar uno de estos aspectos se resuelve a través de responder a preguntas.

1.3. Aproximaciones al estudio y evaluación de los OER

Ha habido múltiples aproximaciones al estudio de las características de los OER, de los perfiles de sus usuarios y la evaluación de sus repercusiones. Dichas evaluaciones han ido desde estudios generales sobre el impacto de tales materiales en las prácticas docentes a estudios más específicos que se interrogan sobre su funcionamiento en una institución en concreto, pasando por evaluaciones de conjuntos de iniciativas puestas en perspectiva comparada.

El primer trabajo que nos encontramos de corte general sobre el impacto de los OER es el desarrollado desde la Universidad de Oxford. Este estudio (Masterman y Wild, 2011) investiga los principales beneficios que pueden aportar los OER tanto a los educadores como a los alumnos. Las autoras detectan que los OER permiten disponer

de recursos que se integran a la perfección en los entornos de aprendizaje de los estudiantes; variedad en la forma de presentar el contenido para adaptarse mejor a los intereses de los estudiantes y sus preferencias; ahorro de esfuerzo docente, permitiéndole ofrecer a sus alumnos más materiales de aprendizaje de áreas en las que carece de los conocimientos o los medios para crearlos él mismo; evaluación comparativa de su propia práctica en términos de contenido, el enfoque y la calidad general; permitir que enseñen temas que escapan de su experiencia actual; estimular la creación de redes y la colaboración entre los profesores; mejorar las posibilidades de nuevas colaboraciones en la investigación de los campos de interés común.

Uno de los principales problemas que se detecta es el bajo grado de conocimiento de los OER entre el alumnado, la necesidad de formación para la búsqueda de materiales y asegurar su calidad y una reticencia de los alumnos a publicar su material online cuando va a ser evaluado.

En el capítulo de ventajas e inconvenientes, detectan varios ámbitos: pedagógico, de actitud, logístico y estratégico. Con respecto al pedagógico, se destaca el sello de calidad de los OER, su enfoque orientado a la docencia, disponibilidad de contenidos concretos y también de contenidos completos para cubrir áreas en las que no tienen conocimiento experto, uso de multimedia como forma de atraer a los alumnos. Con respecto a la actitud se destaca la potenciación del aprendizaje autónomo del alumno, el aumento de la confianza de los profesores a la hora de publicar sus propios materiales, la apertura del profesorado para aprender ellos también. Con respecto a cuestiones logísticas, el volumen de recursos en algunas áreas es fructífero, pero en otras es insuficiente, provocando una barrera de entrada; la falta de calidad de contenidos y orden en los materiales es otra barrera, así como los problemas para localizar los recursos. En el apartado estratégico se señala la necesidad de identificar a individuos y grupos que emplean OER para que sirvan de elemento difusor, siguiendo estrategias de abajo a arriba al mismo tiempo que se señala el desafío de establecer una estrategia en la institución. Acompañado al informe se incorporan una serie de recomendaciones a los

En otro estudio (Harley et al., 2006) se realiza una exploración del universo de recursos digitales específicos para las Humanidades y Ciencias Sociales, tanto de los OER como de otros recursos. A través encuestas a profesores y suscriptores en listas de correo de humanidades y ciencias sociales se intentó determinar qué uso se hace de los

recursos docentes y por qué y cómo los utilizan. También se realizaron entrevistas con los propietarios del sitio, investigadores de perfiles de usuarios para explorar cómo recopilar datos de usuario y no usuarios a través de una variedad de recursos digitales. Se detecta que hay una progresiva introducción de recursos digitales por parte de los profesores, pero cierta renuencia a cualquier intromisión o imposición en los docentes. Una implantación exitosa de recursos digitales entre los docentes debería hacer nacer de los docentes la necesidad de recurrir a dichos recursos digitales. Asimismo dicha implantación puede depender de la disponibilidad de elementos en el aula para aprovechar esos recursos. Encuentran que en un balance general el apoyo a los recursos digitales en abierto es provechoso para los docentes, pero un excesivo peso del debate en su sostenibilidad económica puede ignorar las ventajas a corto plazo, sacrificadas por aquéllas a largo plazo.

Por su parte, otro tipo de trabajos se centran específicamente en un tipo de OER estructurado, es decir, el OpenCourseWare. El OCW es una iniciativa que crece con la aportación de cada participante, quien puede a su vez enriquecer los materiales que están a su disposición. Ello requiere prestar especial atención por parte de los responsables de las oficinas de OCW al feedback que viene tanto de los productores de contenido como de los usuarios, perfiles que a su vez pueden verse mezclados pues es frecuente que los productores sean a la vez consumidores y con ello enriquezcan el ciclo de producción de OER. El propio Consorcio OCW destaca la importancia de llevar a cabo programas de medición y evaluación de los OCW. Las dos principales razones que argumenta son:

- Permite monitorizar la utilidad y usabilidad del OCW y la eficiencia del proceso de publicación, ayudando a identificar e implementar mejoras que puedan ser relevantes a lo largo del tiempo.
- Medir el uso y el impacto de las partes implicadas en el sitio OCW ayuda a asegurar su compromiso.

Entre los aspectos que se recomienda medir se encuentran los accesos, el uso y el impacto. Se pretende con esto saber quién está accediendo a los materiales que se ofrecen, desde dónde lo hace y tener una idea de su perfil socio-demográfico. Resulta relevante conocer los materiales que se usan y cómo se usan, especialmente lo que atañe al feedback que puedan ofrecer los usuarios para su mejora. Asimismo interesa saber qué hace al OCW diferente y cómo esta iniciativa contribuye a la vida de las personas. Igualmente la satisfacción del usuario con la navegación y la facilidad para encontrar

materiales resulta útil para cerciorarse de que no sólo se ofrezcan contenidos interesantes, sino que éstos llegan efectivamente a sus destinatarios.

El primer ejemplo de programa de evaluación completo de un OCW (Margulies, 2004) ha provenido del MIT quien no sólo ha promovido la iniciativa del OCW, sino que sirvió de base para establecer los estándares para los sucesivos programas de evaluación (OCW MIT, 2005, 2009 y 2011). Dichos estándares han sido replicados por otros estudios de evaluación posteriores de otras instituciones, aunque cada uno con sus particularidades. El objetivo de este primer programa de evaluación fue extender el alcance e impacto del concepto OCW. De esta manera este Instituto ha establecido los estándares para los sucesivos programas de evaluación que ya posteriormente ha sintetizado el Consorcio OCW (OCWC), generando una cultura de evaluación y retroalimentación. Los tres pilares sobre los que se asientan las recomendaciones del OCWC: acceso, uso e impacto. Para el acceso muestra datos longitudinales totales, así como registro de contenidos a los que se accede más y de dónde proceden los usuarios del OCW del MIT, tanto geográficamente como de su portal anterior. Para el uso muestra la frecuencia de uso por materias, comparadas con su peso global en las asignaturas del MIT. También muestra el tipo de destino que se le ofrece a los cursos de OCW. Para el impacto, muestra la satisfacción de los usuarios con el OCW, el grado de cumplimiento de expectativas y la probabilidad de retorno. Este primer ejercicio evaluador permitió valorar el éxito de la iniciativa y determinar los principales beneficios de la misma: sitio web de referencia para muchos profesores; preservación de los materiales del profesorado (mantenimiento de historial) y su pedagogía; preservación de materiales del curso (notas y transcripciones); asistencia gráfica; mayor visibilidad para el trabajo docente; vehículo de difusión para las solicitudes de subvención.

Los mecanismos que han utilizado en el MIT para medir los accesos, el uso y el impacto han sido variados en función del indicador a medir, desde la recopilación de estadísticas en base a los datos de navegación (procedencia de las visitas, el tiempo que permanecen en la página y qué páginas y cursos son más visitados), encuestas que aparecen mediante pop up a usuarios seleccionados aleatoriamente, preguntas cerradas sobre el sitio web y su usabilidad y preguntas abiertas que sirven para relatar tanto las historias de impacto personal de la iniciativa como para recoger feedback con el objetivo de mejorar. Además, para su primer estudio de impacto en (Margelies, 2004)

realizaron una selección de individuos encuestados cuyas respuestas a las preguntas abiertas resultaron especialmente interesantes. A continuación procedieron a realizar una entrevista en profundidad de 45 minutos para conocer en mayor profundidad su experiencia OCW. El tipo de técnicas de análisis empleado fue de estadística descriptiva y análisis de contenido.

Otro ejemplo más reciente, presentado en la Conferencia mundial del OCW en mayo de 2011, de otro programa del OCW de una institución fue la presentada por la Universidad de Michigan (Pucket, 2011). Su estudio se guió por los siguientes objetivos: ¿cómo y por qué se usan sus OCW?, ¿cómo se usan?, ¿en qué contextos los usan?, y finalmente algo que tiene relación los objetivos de este proyecto: ¿qué valor proporcionan a la universidad? La autora explica que la iniciativa Open Michigan tiene por objetivo la producción y la promoción de Recursos Educativos Abiertos (OER) de la Universidad de Michigan (UM) y sus instituciones asociadas desde principios de 2008. Por ello la investigación se propone estudiar el valor de la iniciativa para la UM. A fin de garantizar la sostenibilidad y el crecimiento efectivo, Open.Michigan está desarrollando un plan estratégico y un conjunto de métricas para evaluar sus esfuerzos relacionados con este plan. El objetivo es medir el grado de cumplimiento de los objetivos del OCW de la UM, instaurando una cultura de la evaluación de las actividades Open.Michigan en el futuro.

En este caso se siguió una estrategia parecida a la senda marcada por el MIT. Se recurrió al uso de encuestas de opinión, seguidas de entrevistas en profundidad a usuarios del sitio web, así como el recurso al feedback que los usuarios hicieron llegar al servicio. Gracias a toda la información recopilada, los responsables de la evaluación pudieron realizar un análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO). En la Universidad de Berkely se llevó a cabo un estudio con técnicas similares (Harley et al., 2006). En ese caso se recurrió a grupos de discusión a miembros de la universidad y entrevistas a miembros de la universidad.

En esta línea de estudios sobre el desarrollo de una iniciativa de OCW desde su puesta en marcha se enmarca el de Universidad Nacional Tsing Hua (NTHU). El presente estudio la (Chen, Sun y Lin, 2011) investigó el desarrollo del programa OCW desde que la oficina de asuntos académicos anunció una iniciativa de apoyo a 32 programas OCW en 2010. Los objetivos de este estudio fueron evaluar la efectividad de

los cursos OCW, explorar las mejores prácticas de la incorporación de cursos OCW en el plan de estudios vigente, y examinar cómo la motivación del estudiante se vio afectada por OCW. En este sentido se sugiere que la universidad (y los profesores) debería proporcionar material actualizado y apoyo a los alumnos con tutores online.

La metodología empleada en este estudio fue parecida a las mostradas anteriormente. Así, por un lado apoyan su estudio en el uso de estadísticas de acceso de la web de OCW, con una presentación de datos fundamentalmente cuantitativa, para, posteriormente, proceder a añadir elementos de valoración cualitativa a través de seis entrevistas en profundidad a profesores que han publicado contenido en OCW. También se procedió a consultar con los alumnos.

Desde que el MIT lanzó el primer OpenCourseWare (OCW) algunas instituciones se han mostrado renuentes a adoptar un programa de publicación abierta debido a las preocupaciones sobre la financiación a largo plazo y los posibles efectos adversos sobre la matrícula pagada. El estudio de Johansen (Johansen, 2009) examina el coste de convertir el aprendizaje a distancia en línea a cursos OCW, el impacto de la apertura de estos cursos en las inscripciones pagadas y la sostenibilidad a largo plazo de OCW a través de la generación de nuevas matrículas pagadas. No se detectó un impacto significativo que redujera las matriculaciones. Según el autor (Johansen, 2009: 58), el margen de beneficio de las nuevas matrículas generadas por el OCW parece mostrar que esta iniciativa pueda ser financieramente autosuficiente.

Dado que este autor pretendía conocer el impacto económico, la metodología fue distinta a las vistas hasta ahora. Se llevó a cabo un método experimental comparado centrándose en tres cursos, eligiendo entre los que se ofrecían a distancia para luego probarlos a OCW. Se pudo tener así un estimado del coste en crear cursos OCW para luego medir la inscripción en las materias afines a los cursos empleando técnicas estadísticas de estudio de series temporales interrumpidas.

Hay evaluaciones con un alcance mayor y que afectan a un conjunto de OCWs de varias instituciones y no sólo una. Por el contrario, al abarcar más iniciativas, su nivel de concreción es menor. Por ello más que estudios de evaluación, se refieren a la implantación de un programa de medidas con un conjunto de métricas esenciales para conocer el estado y crecimiento del consorcio. En esta línea, el Consorcio OCW Universia informa periódicamente del nº de asignaturas publicadas (global y por país)

así como del tráfico de accesos. EL OCWC mundial muestra estadísticas, además, del número de asignaturas, de quién y cómo se usan los OCW.

Pero como referencia más directa de este tipo de propuesta de proyecto fue el estudio realizado, también dentro del Programa de Estudios y Análisis del Ministerio de Educación, por Frías et al. (2010). Este trabajo se propuso los siguientes objetivos:

- conocer el impacto de la iniciativa OpenCourseWare (OCW) en España y en el resto de Iberoamérica identificando el tipo de formación u oferta que se está ofreciendo desde las universidades españolas y latinoamericanas a la sociedad mundial.
- conocer las opiniones del profesorado y sus motivaciones para participar en la iniciativa OCW
- establecer conclusiones dirigidas a potenciar el desarrollo de las nuevas tecnologías dentro del Espacio Europeo de Educación Superior y a favorecer la formación permanente de los profesionales y de la sociedad

La primera parte del informe detalla qué es la iniciativa OCW y bajo qué líneas se está desarrollando. Relata el desarrollo histórico de la iniciativa, con mayor detalle tanto en los casos de Estados Unidos, donde se origina, como de España y Latinoamérica. Esta subdivisión entre España y países latinoamericanos se mantendrá a lo largo del informe para presentar los resultados.

En la segunda parte del informe se identifica la situación actual del OCW en España y Latinoamérica, detallando número de cursos, así como especialidades, cursos con contenido real y cursos vacíos de contenido. Ello sirve a los investigadores para catalogar a las universidades en una serie de grupos en función de la cantidad y distribución de sus asignaturas en OCW. Asimismo, se procede a realizar un estudio de contenido de un grupo de asignaturas elegidas aleatoriamente para ver qué tipo de contenidos se encuentran en el OCW en castellano.

En la tercera parte encontramos una encuesta de opinión que ha sido contestada por 255 profesores españoles y 53 de universidades latinoamericanas. Tiene un apartado de datos de identificación; otro de recursos docentes que emplea y su predisposición a publicar en abierto; el tercero interroga sobre el conocimiento del OCW; la cuarta se dedica a valorar los contenidos; la quinta trata las barreras (que dificultan) y los puentes (que facilitan) la publicación en OCW.

La metodología de la investigación se realizó pues a través de una encuesta de opinión con cuestiones relacionadas con las motivaciones y actuaciones del profesorado universitario que está participando en el OCW tanto en España como en América Latina. Además de la encuesta se analizaron los cursos que se ofrecen a través del portal de Universia, identificando sus principales características y tipos. Además realizaron un análisis de contenidos de una selección aleatoria de cursos dentro del conjunto de cursos ofrecidos en el portal de Universia.

También existen estudios de este calibre, analizando OER y OCW en varias universidades para la región asiática. En este estudio (Abeywardena y Dhanarajan, 2012) se mide el grado de conocimiento y de publicación de OER en Asia para conocer el estado actual de la situación. Se pretende conocer las capacidades regionales para desarrollar y / o utilizar los OER, los ámbitos de actividades en el OER, métodos utilizados para la creación de OER y detectar problemas técnicos y legales relacionados con el uso de los OER. Se concluye que Asia es un área emergente en su uso con un incremento en su popularidad cada vez más importante.

En este caso se lanzó una encuesta en varios países que fue contestada por 420 profesores y 98 responsables colectivos de OER.

El estudio de Masterman y Wild (2011) es uno de los que ha tenido un mayor alcance a la par que el que ha desarrollado una mayor variedad de técnicas de investigación a la hora de determinar el estado del uso de los OER. Este estudio intentó abarcar lo máximo posible, de manera que se dirigió no sólo a los profesores, como suelen ser la mayor parte de los estudios, sino que también se contactó con alumnos y con responsables de oficinas o unidades de OER. Dentro de la metodología empleada, se procedió a la realización de entrevistas con responsables de implantación de OER, que luego se complementó con grupos de discusión con responsables de OER para poder matizar los resultados logrados individualmente con las impresiones colectivas. Por otra parte, en lo tocante al colectivo de profesores, se procedió a realizar entrevistas con profesores que habían publicado previamente en OER, así como se realizaron grupos de discusión con profesores que han publicado en OER. Por otra parte, intentó explorarse la opinión de colectivos de profesores a los que, si bien les interesan los OER, todavía no habían publicado ningún contenido. Por ello realizaron un taller en el que explicaron lo que es el OER y aprovecharon la ocasión no sólo para recoger

feedback de dichos profesores, sino que también hicieron circular una encuesta a dichos profesores tras haber participado en el taller sobre uso del OER. Por último, para conocer la opinión del colectivo estudiantil, procedieron a organizar un grupo de discusión con alumnos.

Por último en la *University of Queensland*, en Canadá, se está llevando a cabo un estudio sobre el funcionamiento y ampliación de la implementación de la plataforma *Open UQ*, aunque sus resultados no se están haciendo públicos de momento. Se pretende averiguar tanto el grado de conocimiento de los OER como la actitud de varios colectivos de la universidad hacia la “cultura *Open*” y la implantación en la UQ de un portal de recursos en abierto. Para ello se han diseñado encuestas a varios colectivos (administradores, investigadores, profesores, alumnos). En España también existen diversas iniciativas de evaluación de los resultados que está alcanzando la iniciativa OCW, aunque sus resultados tampoco se han publicado. Así, la Universidad de Cantabria realiza encuestas entre los profesores para ver el grado de funcionamiento de la iniciativa. A través de preguntas cerradas y abiertas se pretenden conocer fortalezas y debilidades de la iniciativa para poder mejorarla en un futuro. En una línea similar la Universidad Politécnica de Madrid ha comenzado a recoger feedback de sus usuarios de la red, al mismo tiempo que ha implementado un estudio de evaluación de la marcha de su sitio OCW. Para ello se han empleado encuestas a los creadores de contenidos, así como dos grupos de discusión con profesores y alumnos. También se ha realizado un análisis de buenas prácticas en el OCW con el que se ha comparado a la propia institución. Todo ello ha permitido elaborar un cuadro de análisis DAFO que ofrece claves para elaborar políticas concretas de mejora³.

³ Datos recabados en el *Workshop on OCW* celebrado el 20 de septiembre en la Universitat de Barcelona.

Material referenciado

- Abeywardena, I.; G. Dhanarajan, G. (2012): A study of the current state of play in the use of Open Educational Resources (OER) in the Asian Region, OER Asia Meeting 12-17 Abril, consultado el 2 de octubre de 2012 en <http://www.oerasia.org/oerasiasturvey>
- Butcher, Neil (2011): *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)*, UNESCO y Commonwealth of learning, consultado el 29 de septiembre de 2012 en <http://redpex.0.portafolioseducativos.com/rea/2011/08/21/guia-basica-para-producir-recursos-educativos-abiertos-unesco-col/>
- Carson, Stephen E.; Margulies, Anne H. (2004): *MIT OpenCourseWare. Program Evaluation Findings Report*, MIT Press, Massachusetts.
- Castillo Díaz, Ana; Carrillo Durán, Victoria; García García, María; González Delgado, Ana: (2010) “Responsabilidad social corporativa de la Universidad española en el entorno on-line” en Actas del II Congreso Internacional AE-IC, Asociación Española de Investigación de la Comunicación, Málaga, consultado el 1 de octubre de 2012 en <http://www.aeic2010malaga.org/upload/ok/96.pdf>
- Chen, Ho-Yuan; Sun, Jerry Chih-Yuan; Lin, Shih-Chang (2011): “The Impact of OpenCourseWare on Student Motivation and Faculty Instructional Practices” en *Asia Regional OpenCourseWare and Open Education Conference 2011*, Tokio, consultado el 1 de octubre de 2012 en http://www.jocw.jp/AROOC2011/papers/paper_10.pdf
- Frías Navarro, María Dolores; Pascual Llobell, Juan; Monterde i Bort, Héctor; Pascual Soler, Marcos (2010): *Impacto del Open Course Ware (OCW) en los docentes universitarios*, Universidad de Valencia, EA2009-0168, 2010.
- GNU.org (2012): *¿Qué es software libre?*, consultado el 1 de octubre de 2012 <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- González Hernández, Juan Carlos (2010): “La responsabilidad social de las universidades” en *Revista Profesiones, Unión Profesional*, nº 123, consultado el 1 de octubre de 2012 en <http://www.profesiones.org/var/plain/storage/original/application/e04d59d49975fe6d5c4c33c8efdfd5d2.pdf>
- Harley, Diane; Henke, Jonathan; Lawrence, Shannon; Miller, Ian; Perciali, Irene; Nasatir, David (2006): *Use and Users of Digital Resources: A Focus on Undergraduate Education in the Humanities and Social Sciences*, Center for Studies in Higher Education, Berkeley, consultado el 2 de octubre de 2012 en la página web de la Universidad de Berkeley http://cshe.berkeley.edu/research/digitalresourcestudy/report/digitalresourcestudy_final_report.pdf
- Hylén, J. (2006): “Open educational resources: Opportunities and challenges” en *Proceedings of Open Education 2006: Community, Culture, and Content*, septiembre, 27-29, Utah State University, pp. 49-63, consultado el 4 de octubre de 2012 en <http://www.oecd.org/dataoecd/5/47/37351085.pdf>
- Johansen, Justin K. (2009): The impact of OpenCourseWare on paid enrollment in distance learning courses, Brigham Young University, consultado el 2 de octubre 2012 en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.189.2784&rep=rep1&type=pdf>
- Masterman, Liz; Wild; Joanna (2011): *OER Impact Study: Research Report*, University of Oxford, Oxford, consultado el 2 de octubre de 2012 en el sitio web <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/oer/JISCOERImpactStudyResearchReportv1-0.pdf>.

- Margulies, Anne H. (2004): *A New Model for Open Sharing*, MIT, Massachusetts.
- Mestre Pérez, Rosanna (2009): “Llums i ombres de l’Open Course Ware: envers l’OCW 2.0” en *@tic revista de innovació educativa*, Universitat de Valencia, nº 3, pp. 9-17.
- Mulder, Anka (2011): “Open Educational Resources and the role of the University” en <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume46/OpenEducationalResourcesandthe/235031>
- OCW Consortium (2011): *FY 2012 Business Plan*, OCWC Board of Directors, Mary Lou Forward, Executive Director, www.ocwconsortium.org, May 2011.
- OCW Consortium (2012): *What is OCW?*, consultado el 29 de septiembre de 2012 en <http://www.ocwconsortium.org/en/aboutus/whatisocw>
- OCW MIT (2005): *Program Evaluation Findings Summary*, Massachusetts Institute of Technology OpenCourseWare, Massachusetts.
- OCW MIT (2009): *Program Evaluation Findings Summary*, Massachusetts Institute of Technology OpenCourseWare, Massachusetts.
- OCW MIT (2011): *Program Evaluation Findings Summary*, Massachusetts Institute of Technology OpenCourseWare, Massachusetts.
- Open Clinical (2012): *Open Source in healthcare: technologies, applications and knowledge*, consultado el 30 de septiembre de 2012 en <http://www.openclinical.org/opensource.html>
- Plotkin, Hal (2010): *Free to learn. An Open Educational Resources Policy Development Guidebook for Community College Governance Officials*, Creative Commons, consultado el 10 de septiembre de 2012 en http://wiki.creativecommons.org/Free_to_Learn_Guide
- Pucket Rodgers, Emily (2011): *Measuring our Impact: The Open Michigan Initiative*, Michigan University, OpenCourseWare Consortium Global Meeting, Cambridge, Boston 2011.

II. Objetivos del estudio

En este apartado intentaremos poner de relieve los objetivos que plantea el estudio “Aplicación de tecnologías web emergentes para el estudio del impacto de repositorios *OpenCourseWare* españoles y latinoamericanos en la Educación Superior” a través del proyecto que lo ha dado lugar. Veremos de qué manera hemos trabajado para que éstos se materialicen en elementos concretos que sean empíricamente observables. Por ello, en primer lugar hemos partido de los objetivos globales que nos habíamos propuesto en la solicitud formulada al Ministerio. Posteriormente, de cara a una mejor gestión de los objetivos, hemos procedido a concretar dichos objetivos generales en unos particulares. A su vez, estos objetivos particulares tienen un correlato en indicadores concretos, bien ítems de alguna de las encuestas que hemos formulado o bien parte de alguna de las otras técnicas de investigación que hemos empleado.

2.1. Objetivos globales del proyecto

En nuestro ámbito, representado en su mayoría por universidades, los sistemas de información para la gestión de contenidos abiertos en general son silos de contenidos alojados en sus respectivos sitios web, presentando una serie de carencias. Entre las más relevantes hemos detectado:

- Existencia de distintas estructuras de información que dificultan la interoperabilidad a nivel de datos y de servicios automatizados; Redundancia y/o ausencia de información; Ambigüedad en la información lo que conlleva problemas de fiabilidad. Desconexión de la información local con fuentes globales, ejemplo bases de datos científicas.

- Escasa automatización de obtención de datos para reutilizar contenidos
- Dificultad para realizar análisis de datos y generar indicadores que soporten la toma de decisiones global.
- Dificultad para identificar pares a fin de establecer relaciones, contactos, participar de creación y re-uso de contenidos, readaptar contenidos existentes a otros contextos y propósitos diferentes, ampliar investigaciones, etc.
- Estudios de uso e impacto limitados en su alcance.

Frente a estas carencias el presente proyecto plantea una visión que requiere que se cambie las tendencias perversas vistas anteriormente de manera que la universidad pueda cumplir con su responsabilidad social. En función de cuál sea la visión de la universidad y cuál se considere que deba ser su misión, así se definirá su responsabilidad social. Si la misión de la universidad se circunscribe a instruir profesionales de excelencia, la universidad cumpliría su responsabilidad social realizando eficazmente dicha formación. Éste es un enfoque meramente profesional que ignora la inspiración humanista de las enseñanzas universitarias desde su fundación. Por tanto, se precisa incorporar dentro de la misión de la universidad este sentido humanístico más amplio de formar personas comprometidas activamente con su medio social, devolviendo de esta manera a la sociedad en la que se inserta las responsabilidades que contrae con ella. Y dentro de esta visión más amplia de la Universidad los materiales OCW tienen especial cabida, contribuyendo no sólo a la promoción de las instituciones que los proporcionan sino también a la mejora no ya del país en que éstas se radican, sino en su conjunto a la mejora de la formación de todos los individuos en el planeta. Es así, pues, que las estrategias de difusión del conocimiento en abierto tienen la monitorización y el aval constante de la UNESCO para contribuir a una sociedad más libre en cuanto a la distribución del conocimiento.

Por todo ello, nos proponemos acometer los problemas anteriores proporcionando herramientas de análisis que colaboren a, primero, conocer el impacto de los materiales OpenCourseWare de recursos del sistema universitario español y latinoamericano y, posteriormente, a dar claves para permitir a los decisores políticos a que incardinan los materiales OCW en las nuevas estrategias de innovación docente así como en la misión de responsabilidad social universitaria. Para llegar a este extremo, en términos generales facilitaremos información actualizada del uso e impacto de materiales OCW y mostraremos la potencialidad inherente a los actuales repositorios de OCW.

Vistas las carencias que hemos detectado en el universo de los Recursos Educativos en Abierto y teniendo en mente la misión de responsabilidad universitaria, nos colocamos una serie de objetivos generales que enlazarán con todo lo que se ha expuesto anteriormente. En este sentido este proyecto se propuso alcanzar los siguientes objetivos de alcance general:

- Recopilar y describir casos de estudio que destaquen los principales beneficios del OCW en el mundo y el estado actual del uso e impacto de los materiales OCW en las estrategias de aprendizaje en la Educación Superior. Se realizarán a través de técnicas estadísticas tradicionales.
- Describir y valorar el impacto de las relaciones sociales que puedan ser extraídas de la información proporcionada por las universidades latinoamericanas sobre el uso de sus materiales OCW. Se realizará a través de un “análisis de redes social”.
- Mejorar la búsqueda y descubrimiento de OCW creados y compartidos por las universidades latinoamericanas eliminando problemas de interoperabilidad debidos a la heterogeneidad con la que fueron desarrollados sus repositorios a través de la aplicación de principios de web semántica. Se realizará a través de la aplicación de datos enlazados con otros almacenes de la web de datos (Web semántica).

2.2. Objetivos particulares de las acciones planeadas

Todo objetivo general, por su propia formulación, requiere de una concreción en objetivos que se puedan eventualmente medir. Por ello hemos procedido a continuación a desglosar cada uno de los objetivos que estaban presentes en la propuesta original del proyecto.

El primero de los objetivos que nos habíamos marcado era la recopilación y descripción de casos de estudio y el estado actual del uso e impacto de los materiales OCW. Para ello hemos aislado cuatro objetivos particulares que lo concretan. Cada uno de ellos tendrá una respuesta concreta bien a través de indicadores o bien recurriendo al uso de una técnica investigadora en particular. Los objetivos que hemos aislado son los siguientes:

- Recopilar casos de estudio de OCW
- Análisis de ventajas e inconvenientes del OCW
- Estado actual del uso del OCW en castellano

- Impacto del OCW en la enseñanza superior

El segundo de los objetivos que nos propusimos fue describir y valorar el impacto del uso del OCW en las universidades latinoamericanas comparado con las españolas. Hemos concretado este objetivo en los siguientes objetivos particulares:

- Descripción del uso del OCW en las universidades latinoamericanas
- Valoración del impacto del OCW en las universidades latinoamericanas
- Análisis de red social del impacto del OCW

El tercero de los objetivos que nos habíamos marcado era mejorar la búsqueda y el descubrimiento de OCW creados y compartidos por las universidades españolas y latinoamericanas. Dicho objetivo se ha concretado en dos sub-objetivos:

- Propuestas de mejora de los mecanismos de búsqueda
- Diseño e implementación de un buscador de materiales OCW

En la siguiente tabla hemos procedido a catalogar y codificar dichos objetivos y sub-objetivos, de manera que se facilite la tarea de identificar su correspondencia con las distintas técnicas empleadas.

Tabla 1. Correspondencia de objetivos y sub-objetivos

Nº	Objetivos y sub-objetivos
1	Recopilar y describir casos de estudio que destaquen los principales beneficios del OCW en el mundo y el estado actual del uso e impacto de los materiales OCW en las estrategias de aprendizaje en la Educación Superior 1.1 Recopilar casos de estudio de OCW 1.2 Análisis de ventajas e inconvenientes del OCW 1.3 Estado actual del uso del OCW en castellano 1.4 Impacto del OCW en la enseñanza superior
2	Describir y valorar el impacto de las relaciones sociales que puedan ser extraídas de la información proporcionada por las universidades latinoamericanas sobre el uso de sus materiales OCW. Se realizará a través de un “análisis de redes social” 2.1 Descripción del uso del OCW 2.2 Valoración del impacto del OCW 2.3 Análisis de red social del impacto del OCW
3	Mejorar la búsqueda y descubrimiento de OCW creados y compartidos por las universidades latinoamericanas eliminando problemas de interoperabilidad debidos a la heterogeneidad con la que fueron desarrollados sus repositorios a través de la aplicación de principios de web semántica. Se realizará a través de la aplicación de datos enlazados con otros almacenes de la web de datos (Web semántica) 3.1 Propuestas de mejora de los mecanismos de búsqueda 3.2 Crear una herramienta de búsqueda semántica

Fuente: elaboración propia

2.3. Correspondencia de objetivos y acciones

La metodología de trabajo que nos hemos marcado para este proyecto se ajusta a la realización de tres componentes del estudio global. En una fase pretendemos abordar el componente organizativo, atendiendo a la información proporcionada por quienes están en responsabilidad de ofrecer información sobre la marcha del proyecto. En otra fase abordamos el elemento educativo, atendiendo a los problemas con que se encuentran los creadores de contenidos. En una tercera fase exploramos la recopilación y explotación de información OCW ligada a la Web de Datos. En las dos primeras fases se aplicarán técnicas tradicionales de recogida y análisis de datos (con aplicación de paquetes estadísticos) y en la siguiente nuevas tecnologías que permitirán la confección de un motor de búsqueda automatizado para la recopilación de información. Con esta aproximación múltiple pretendemos dar cabida a los diferentes objetivos que nos hemos propuesto para este informe. Para ello se han empleado distintas técnicas de investigación que cubren cada uno de los objetivos. A continuación exploraremos la correspondencia entre los objetivos y los tipos de acciones que se han emprendido. En el apartado metodológico anterior a cada técnica se explicarán en mayor detalle cada una de éstas y cómo se ha procedido.

El primero de los sub-objetivos que hemos afrontado es recopilar casos de estudio de OCW. Para ello hemos procedido en dos pasos. En primer lugar hemos consultado con los principales Consorcios de OCW en castellano que existen, es decir, OCW Universia y el Consorcio Mundial (OCWC). Una vez detectadas sus webs a través de los archivos de sus bases de datos hemos procedido a realizar un análisis de usabilidad de los portales webs OCW.

El segundo de los sub-objetivos que hemos fijado es detectar ventajas e inconvenientes del OCW. Para ello nos hemos valido de las opiniones de gestores y creadores de contenido de OCW. Las técnicas de investigación que hemos empleado son el grupo de discusión y la encuesta. El primero nos ha permitido detectar elementos relevantes para el conocimiento de la marcha del OCW, mientras que el segundo nos ha permitido preguntar de manera estandarizada a multitud de sujetos objetivo de la investigación, lo que enriquece las conclusiones

El tercero de los sub-objetivos que determinamos es conocer el estado actual del uso del OCW en castellano. Para recopilar todos los datos que se han empleado se ha

recurrido a un motor de búsqueda que ha desarrollado el propio equipo investigador y que nos ha permitido obtener información de cerca de 2.000 cursos OCW promovidos por instituciones españolas o latinoamericanas. La técnica que hemos empleado es el análisis estadístico.

El cuarto de los sub-objetivos es calibrar el impacto del OCW en la enseñanza superior. Las técnicas de investigación que hemos empleado son el grupo de discusión y la encuesta a diferentes perfiles.

El quinto de los sub-objetivos es conocer el uso del OCW. Las técnicas de investigación que hemos empleado son el grupo de discusión y la encuesta principalmente, aunque, en la medida en que ha ofrecido datos interesantes, hemos cubierto este objetivo también con los datos extraídos de nuestro buscador.

El sexto de los sub-objetivos que hemos detectado es valorar el impacto del OCW. Las técnicas de investigación que hemos empleado son el grupo de discusión y la encuesta.

El séptimo de los sub-objetivos que hemos detectado es el impacto del OCW por áreas geográficas. Para ello hemos recurrido a un análisis de web de datos, en inglés *Social Network Analysis* (SNA). Por medio del análisis de redes sociales, las relaciones se transforman en mapas que ilustran cómo la organización informal hace su trabajo.

En octavo lugar nos hemos propuesto ofrecer una mejora de los mecanismos de búsqueda. Dicho objetivo viene propiciado como resultado del desarrollo del equipo GICAC de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), del que forman parte investigadores de la UTPL de Loja Ecuador, de un buscador de cursos OCW que se basa en búsquedas más complejas que los buscadores actuales y que mejora la tecnología existente hasta la fecha en la materia. En este caso el foco de atención son los materiales educativos abiertos producidos o consumidos por universidades españolas y latinoamericanas y los vínculos con otros almacenes de datos de la Web de Datos que puedan establecerse. Los resultados obtenidos permitirán facilitar el descubrimiento de contenido OCW de estas instituciones. Pero esta tarea es innovadora y requiere tanto la definición de un proceso para adaptar los OCW conforme a la tecnología de Web semántica *linked data* como el desarrollo de un buscador que permita escalar en gran medida el valor de la información OCW colocada en la web. Esto ha requerido

desarrollar una guía sobre creación de URIs (*Uniform Resources Identifiers*) para identificar los OCW.

Tabla 2. Correspondencia entre sub-objetivos y técnicas empleadas

Nº	Sub-objetivos	Técnicas empleadas
1.1	Recopilar casos de estudio de OCW	Análisis de usabilidad
1.2	Análisis de ventajas e inconvenientes del OCW	Grupo de discusión, Encuesta
1.3	Estado actual del uso del OCW en castellano	Análisis estadístico
1.4	Impacto del OCW en la enseñanza superior	Grupo de discusión, Encuesta
2.1	Descripción del uso del OCW	Grupo de discusión, Encuesta
2.2	Valoración del impacto del OCW	Grupo de discusión, Encuesta
2.3	Análisis de red social del impacto del OCW	Análisis de Web de datos
3.1	Propuestas de mejora de los mecanismos de búsqueda	
3.2	Crear una herramienta de búsqueda semántica	Análisis de Web de datos

Fuente: elaboración propia

A su vez cada una de las técnicas que se han empleado se corresponde con alguno de los objetivos que hemos ofrecido anteriormente. Solamente a través de la interconexión entre indicadores y objetivos es posible asegurar que se cubren adecuadamente los objetivos propuestos. Por ello, ofrecemos a continuación un listado de los distintos ítems o indicadores que se han empleado a lo largo de esta investigación con su respectivo correlato en uno de los objetivos.

Tabla 3. Correspondencia entre preguntas del cuestionario y objetivos

Pregunta	Objetivo
¿En qué centro desempeña su principal actividad docente?	1.4
¿Conocía la existencia del OpenCourseWare (OCW) antes de recibir este correo electrónico?	1.3, 2.1
En función de lo que ha leído en el párrafo anterior y su experiencia previa, ¿qué opinión tiene de la iniciativa del OpenCourseWare (OCW) y los recursos educativos en abierto (Open Education Resources, OER)?	1.3
En su opinión, ¿cuál es el principal problema con el que se enfrenta el OCW?	1.2, 2.2
En su opinión, ¿qué tipo de incentivos serían precisos para animar a la publicación de más materiales en OCW?	1.2, 2.2
¿Cuántos años lleva desempeñando su labor como profesor universitario?	1.4
¿Ha participado alguna vez en algún Proyecto de Innovación Educativa?	1.4
¿Ha consultado alguna vez material <i>OpenCourseWare</i> (OCW) u <i>Open Education Resources</i> (OER) tanto de su universidad como de otra?	1.4
¿Ha creado usted material en OCW para alguna asignatura?	1.4, 2.1
¿Por qué motivo no ha publicado contenido en el OpenCourseWare (OCW) de su institución?	1.2, 2.1
¿Qué elementos cree que deberían mejorarse para facilitar la publicación en el OCW?	1.2
¿Con cuáles de estos problemas se ha encontrado al tener que publicar contenido en el OCW de su universidad?	1.2, 2.1
Distintas universidades están emprendiendo planes de fomento del OCW. De la siguiente lista, indique cuáles cree que deberían ser prioritarias en el caso de que se decida hacerlas	1.2
¿Con cuál de las siguientes afirmaciones está más de acuerdo?	1.3
¿Para qué ha usado el material OCW/OER que ha consultado?	1.3
En una escala de 0 a 10 donde 0 es la nota mínima y 10 la máxima, ¿cómo valora la calidad de los contenidos de las asignaturas de OCW que publica su universidad?	1.2
Puede usar el siguiente espacio para añadir comentarios adicionales	1.4, 2.2
En comparación con otras instituciones, ¿cómo valora la calidad de los contenidos de las asignaturas de OCW de su institución?	1.2, 2.2
Rama del conocimiento en la que se inserta su docencia	Varios
Área de conocimiento en la que se inserta su docencia	Varios
¿De qué tipo es el centro en el que desempeña su actividad docente o investigadora?	Varios
De la siguiente lista, señale aquellos métodos docentes que utiliza en sus clases	Varios
Nombre de la universidad para la que realiza su actividad principal	Varios
¿Qué tipo de roles desempeña en su universidad?	Varios
¿Ha reutilizado alguna vez material en abierto (OCW/OER) para su actividad como docente?	1.3
¿Qué debería hacerse desde su universidad para fomentar la publicación o el uso del OCW?	1.2
¿Cuáles de las siguientes opciones serían las más adecuada para dar a conocer esta iniciativa?	1.2

Fuente: elaboración propia

III. Marco teórico y metodológico

El objetivo de este apartado es mostrar los diversos enfoques teóricos bajo los que los autores se han aproximado a estudiar el fenómeno de la enseñanza con materiales educativos en abierto, explicando qué elementos hemos decidido incluir en nuestro análisis así como la metodología hemos empleado basándonos en las aportaciones anteriores. Empezaremos nuestro recorrido acotando el concepto de Recursos Educativos en Abierto (OER)⁴, lo que nos ha llevado a la iniciativa del OpenCourseWare (OCW). Así, veremos cómo del concepto más amplio de Recurso Educativo en Abierto se ha pasado al segundo, su versión estructurada.

Asimismo la revisión ya descrita de los mecanismos que han empleado otras instituciones para evaluar el impacto de los OER nos ha permitido inspirarnos en nuestros propios mecanismos de medición en la medida de lo posible, haciendo alguno de ellos incluso comparable. A estas consideraciones dedicaremos el siguiente apartado, el segundo, que se dedica a la metodología.

⁴ El acrónimo de estos recursos educativos en abierto es REA. No obstante, debido a su nacimiento en el ámbito anglosajón y su uso corriente en esferas internacionales, son conocidos con mucha frecuencia por sus siglas en inglés OER u *Open Education Resources*.

3.1. Acotación del objeto de estudio

La primera tarea con la que nos encontramos al tratar los Recursos Educativos Abiertos es poder delimitarlos y establecer a qué nos estamos refiriendo concretamente. Los recursos docentes han existido desde el principio de los tiempos, teniéndose pruebas escritas en tiempos tan remotos como la Mesopotamia del tercer milenio antes de Cristo. Aunque más intensamente y con una orientación plenamente científica recientemente, durante los últimos siglos los tratados de pedagogía son una constante dentro de la filosofía. Por otra parte, el desarrollo de la tecnología ha permitido aumentar exponencialmente la capacidad del ser humano de replicar contenidos con un coste cada vez más reducido y al mismo tiempo han puesto en comunicación a un número mayor de personas que pueden colaborar sin necesidad de compartir un espacio físico. Estas condiciones han permitido aflorar tendencias que propugnan el desarrollo de herramientas informáticas en las que se comparte libremente el código que las compone. La confluencia de estos ámbitos, docencia y movimiento *Open Source*, lleva a la elaboración de nuevos paradigmas en el mundo educativo, especialmente en el de la enseñanza superior.

No obstante, ambas esferas que confluyen son a su vez plurales y dispares. Esto hace que puedan entenderse varias cosas por el concepto de Recurso Educativo en Abierto. Según Plotkin (2010: 1), “los Recursos Educativos Abiertos (OER) son recursos para la docencia, el aprendizaje y la investigación que se encuentran en el dominio público o se han publicado bajo una licencia de propiedad intelectual que permite compartir el acceso, reutilizarlo (incluyendo para fines comerciales) y colaborar con los demás”. De acuerdo con la “Guía Básica para producir Recursos Educativos Abiertos” (Butcher, 2011: 5) elaborada por la UNESCO en asociación con el *Commonwealth of Learning* (COL), los Recursos Educativos Abiertos describen cualquier recurso educativo (incluyendo mapas curriculares, materiales de clase, libros de texto, vídeos, aplicaciones multimedia, *podcast* o cualquier otro material diseñado para su uso en la enseñanza y el aprendizaje) que están disponibles libremente para el uso de educadores y estudiantes, sin la necesidad de pagar tasas por licencia o *royalties*. El acceso libre significa que el proveedor no cobra una cantidad por el acceso al contenido, lo que implica que esté a disposición de todo el público, tanto interno a la institución como externo. Esto significa que, si bien se pueden ofrecer contenidos libremente a miembros de la comunidad académica que no han pagado una tasa por los estudios de los

contenidos que se ofrecen, de acuerdo a la guía de la UNESCO se precisa que la institución que los elabora no ponga límites a su acceso para que tales recursos se clasifiquen como Recursos Educativos Abiertos. El debate sobre el acceso libre ha sido intenso en el campo del Software Libre y de Código Abierto. De acuerdo con *Open Clinical* (2012) y GNU.org (2012) podemos distinguir cuatro tipos de libertad:

- La libertad de usar el programa, con cualquier propósito (libertad 0).
- La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a sus necesidades (libertad 1).
- La libertad de redistribuir copias para que se pueda ayudar al prójimo (libertad 2).
- La libertad de mejorar el programa y publicar sus mejoras al público, por lo que los beneficios se extienden a toda la comunidad (libertad 3)

De estos distintos tipos de libertades se concluyen igualmente distintos tipos de licencia, todas ellas abiertas, pero dando al usuario distintos grados de capacidad para modificar el producto final. No obstante, el acceso libre no significa que una institución no puede emplear en su docencia (y, por tanto, cobrar unas tasas) Recursos Educativos Abiertos. Libre y gratis suelen confundirse. Esto hace que el concepto de libre sea polisémico y que, a pesar de la existencia de una definición en guías promovidas por la UNESCO, dicho concepto no sea percibido igual. Por ello, intentaremos ver en este proyecto cómo los creadores de contenido perciben el OCW y en qué sentido.

Por otra parte, el concepto de Recursos Educativos Abiertos puede confundirse con el aprendizaje por medios electrónicos (o *e-learning*) a distancia. Mientras que el primero se caracteriza por ofrecer una serie de repositorios a la comunidad global gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el *e-learning* no necesariamente implica el ofrecimiento de tales contenidos en abierto. Igualmente, el OER pone una serie de recursos a disposición de la gente, pero no implica un seguimiento, evaluación y certificación del conocimiento, tal y como sí lo hace el *e-learning*. De esta manera, el *e-learning* puede emplear OER para lograr sus fines y también puede no emplearlos. Los OER son un medio para un fin, la enseñanza, pero no el fin en sí mismo.

El concepto de Recursos Educativos Abiertos se usa frecuentemente como sinónimo en gran medida de otro término, OpenCourseWare (OCW), aunque este último puede emplearse para referirse a un específico tipo de OER más estructurado

(Butcher, 2011: 5). El Consorcio OCW (2012) define un *OpenCourseWare* (OCW) como “una publicación digital en abierto y gratuita con materiales educativos de alta calidad para el nivel universitario”. Estos materiales se organizan como asignaturas y a menudo incluyen una planificación, los materiales de la asignatura y herramientas de evaluación así como contenido temático. Su difusión no se encuentra limitada por temas relativos a la propiedad intelectual y derechos de copyright. Todos los materiales están publicados bajo la licencia *Creative Commons* permitiendo su uso y reutilización, adaptación y distribución siempre que sea sin fines comerciales y sean atribuidos a la institución que lo publica originalmente y, si procede, al autor. Aunque el OCW incluya todos los elementos para realizar autoevaluaciones, en sí mismo el OCW es la publicación de los materiales, pero no el hecho de evaluar y certificar, elementos que corresponderían en mayor medida al *e-learning*.

No obstante, esta aproximación está en continua reflexión y puesta en cuestión. Mestre (2009) señala que las ventajas que ha traído consigo el OCW son razones de su rápido crecimiento. Dichas ventajas son el potencial número de beneficiarios de la medida, la necesidad de un aprendizaje a lo largo de la vida, al que el OCW se adapta en gran medida y, dada su producción universitaria, la mejor garantía de la calidad de los contenidos. Dichas ventajas pueden quedar eclipsadas si el OCW no es capaz de adaptarse a las demandas que se colocan sobre él y se fosiliza simplemente en un catálogo de recursos accesibles por Internet que fomenta una comunicación unidireccional. Así propone que el OCW evolucione hacia implicaciones más activas que involucren añadir elementos del *e-learning* para colocar a las universidades en una posición estratégica clave de cara al futuro.

3.2. Metodología empleada en este estudio

La metodología empleada en estudios anteriores que han abordado el tema de los OER en general y los OCW en particular ha sido variopinta. Esto ha llevado a estrategias que han optado por métodos exclusivamente cuantitativos mientras que otros estudio han optado por metodologías cualitativas. Combinando ambos métodos también hemos constatado el uso del método comparado para inferir el funcionamiento de los OER y, especialmente, su puesta en marcha en contextos internacionales.

En nuestro estudio, partiendo de estas referencias anteriores, hemos procedido a emprender una estrategia de triangulación metodológica (Cea, 1996: 47) en la que pretendemos sacar lo mejor que puede aportar cada método, contribuyen el uso de un tipo de técnica en un momento dado a la mejora de las técnicas subsiguientes a aplicar. Dado el uso de múltiples técnicas de estudio, procederemos a detallarlas a continuación por separado para describir cómo se ha puesto en práctica.

3.2.1. Grupos de discusión

La primera actividad con la que abordamos el estudio del OCW consistió en la realización de un grupo de discusión. El grupo de discusión es una técnica cualitativa de análisis social que recurre a la entrevista realizada a todo un grupo de personas para recopilar información relevante sobre un problema de investigación. Su principal nota definitoria es su carácter colectivo que contrasta con la singularidad personal de la entrevista en profundidad. Puede definirse como una discusión diseñada para obtener las percepciones sobre una particular área de interés. Tras haber explorado la situación del OCW dada la experiencia adquirida como responsable de la oficina OCW en la UPM por el coordinador de este proyecto, en nuestro caso el grupo de discusión resultaba especialmente útil como medio para conocer la situación otros directores de oficina de OCW de otras universidades, así como trabajadores involucrados en la implementación del día a día del OCW y profesores participantes en la iniciativa. Esta técnica de investigación permite que el diálogo llevado a cabo entre los propios participantes haga aflorar más temas de los que aparecerían si se hubiera tratado el asunto simplemente con entrevistas en profundidad con cada uno de los participantes, pues permite hacer aflorar temas que no se habían previsto, enriqueciendo las aportaciones.

En el marco de este proyecto de investigación hemos realizado dos grupos de discusión. Cuando se definió la realización de un grupo de discusión con el colectivo de profesores en el marco de nuestro estudio éstos son los objetivos que se fijaron:

- Recoger información sobre la acogida de OCW en el colectivo de profesores.
- Conocer la importancia que conceden los docentes al OCW.
- Conocer las necesidades del colectivo de profesores con respecto al OCW.

- Buscar mecanismos para fomentar el uso (y publicación) del OCW.

En este apartado presentaremos la información recogida sobre los aspectos destacados en estos objetivos y, en sus conclusiones, estableceremos el uso que pretendemos darle en el apartado final.

Nuestro grupo de discusión ha estado conformado por nueve profesores pertenecientes a cinco diferentes disciplinas. La sesión se estructuró alrededor de siete temas centrales. Durante su transcurso se procuró orientar la discusión para intentar dar cumplida respuesta a estas cuestiones, tal y como se referirá en el apartado de resultados.

El grupo de discusión tuvo lugar en la sala de reuniones de la segunda planta, en el bloque 1 de la Facultad de Informática de la UPM y su duración fue de 1 hora y 49 minutos. La sesión fue grabada en vídeo.

Para este apartado hemos realizado una transcripción de la grabación. En ella se omiten las partes menos relevantes para nuestro estudio y se han enfatizado los aspectos más cruciales. Se han incluido aclaraciones para el correcto entendimiento de las citas. Se ha confeccionado una selección de citas que hemos reagrupado y reordenado, pues como suele ser habitual en esta técnica, el orden en el que aparecen los temas no obedece generalmente al guión estructurado y no es infrecuente que sólo cuando se gana confianza en la conversación aparezcan los elementos más interesantes para el análisis.

Los participantes en la citada actividad fueron los siguientes:

- Moderador.
- Profesor implicado en estudios de Ingeniería Aeronáutica
- Profesor en estudios de Ingeniería Industrial
- Profesor en estudios de Ingeniería Aeronáutica
- Profesor en estudios de Ingeniería Informática
- Profesor en estudios de Ingeniería Naval
- Profesor en estudios de Ingeniería Forestal
- Profesor en estudios de Ingeniería Informática
- Profesora en estudios de Ingeniería Informática
- Profesor en estudios de Ingeniería Informática

Por otra lado, nuestro segundo grupo de discusión ha estado conformado por nueve responsables de OCW en uno u otro nivel pertenecientes a seis universidades distintas. La sesión se estructuró alrededor de siete temas centrales. Durante su transcurso se procuró orientar la discusión para intentar dar cumplida respuesta a estas cuestiones, tal y como se referirá en el apartado de resultados.

El grupo de discusión tuvo lugar el 19 de septiembre de 2012 a las 14:45 horas en la sala de reuniones de la primera planta, en la Universitat de Barcelona y su duración fue de 1 hora y 4 minutos. La sesión fue grabada en vídeo. Se realizó el grupo en una sala con una mesa ovalada, que permitió la colocación de aparatos de grabación tanto sonoros como audiovisuales, haciendo que la grabación cupiera en un único plano. Se colocó a los asistentes que tenían algún tipo de responsabilidad en el OCW o en la organización de las jornadas en la parte izquierda del moderador. La intención fue empezar las rondas de preguntas y la introducción por la parte derecha del moderador con el objetivo de evitar que hablen primero quienes tienen más experiencia o responsabilidad en el OCW y marquen la tendencia del grupo de discusión. Pasado el principio del grupo de discusión, se dejó fluir más la conversación.

Para este informe hemos realizado sólo una transcripción literal de los elementos más relevantes de la grabación cuya difusión no será llevada a cabo en respeto a las previsiones que se hicieron a los participantes antes del comienzo de la actividad. En dicha transcripción se omiten las partes menos relevantes para nuestro estudio y se enfatizan los aspectos más cruciales para nuestra investigación. Las citas seleccionadas, de igual manera que con el anterior grupo de discusión, se han reagrupado y reordenado, pues como suele ser habitual en esta técnica, el orden en el que aparecen los temas no obedece generalmente al guión estructurado y no es infrecuente que sólo cuando se gana confianza en la conversación aparezcan los elementos más interesantes para el análisis. Los perfiles de los participantes en la citada actividad fueron los siguientes:

- Moderador.
- OCW Universidad Politécnica de Madrid.
- OCW Universidad de Cantabria.
- Biblioteca Universitat Oberta de Catalunya.
- Biblioteca Universitat Oberta de Catalunya.
- Biblioteca Universitat Oberta de Catalunya.

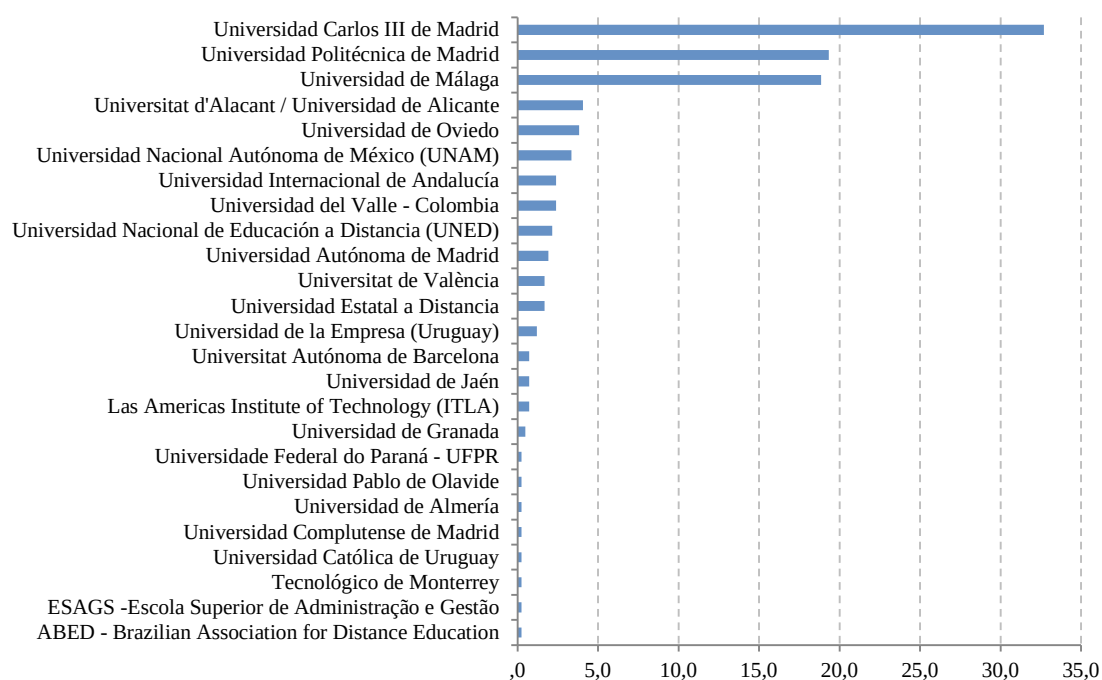
- Empresa privada.
- OCW Universitat de Barcelona.
- OCW Universitat Politècnica de Catalunya.
- OCW Universidad Carlos III de Madrid.

3.2.2. Encuesta

Las técnicas cualitativas tienen la limitación de no poder hacer extensivas sus conclusiones al conjunto de la población. No obstante son herramientas importantes para modelar el contenido de una encuesta. Así nuestros grupos de discusión han servido de base para la elaboración de dos encuestas. Dichas encuestas se han hecho circular entre el conjunto del profesorado, por un lado, para poder tener una visión más representativa del global del colectivo y huir del carácter anecdótico que los grupos de discusión puedan tener y, por el otro, se han distribuido entre los directores de oficina, para completar así los datos recabados por el otro grupo de discusión.

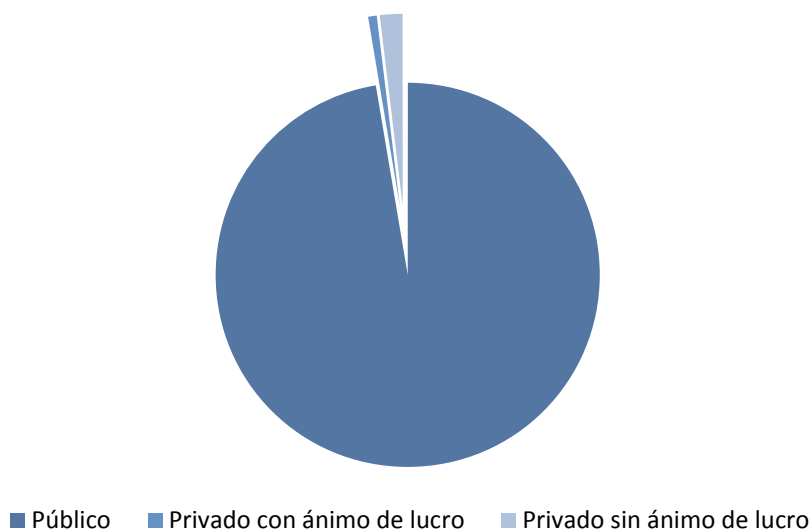
La encuesta al profesorado se ha realizado en dos fases, una fase de proyecto piloto y una segunda fase de implementación. En la fase piloto la encuesta se distribuyó exclusivamente entre profesores de la Universidad Politécnica de Madrid. La encuesta fue autoadministrada y se hizo llegar por correo electrónico, aunque se habilitó un espacio web para rellenarla y facilitar el aumento de la tasa de respuesta. Dicha encuesta sirvió para calibrar los instrumentos de medición y cerrar algunas de las preguntas que en principio se plantearon de forma abierta. El número de respuestas recabadas en la prueba piloto fue de 81. Posteriormente procedimos a hacer la encuesta general al profesorado. El procedimiento de recogida que se siguió implicó a los directores de oficina OCW de otras universidades, quienes fueron a su vez encargados de remitir el cuestionario a los profesores de su institución. Recibimos así 419 respuestas. En el gráfico 2 se muestra de qué universidades procedieron las respuestas y en el 3 de qué tipo de centros se trata, públicos o privados.

Gráfico 2. Participación en la encuesta



Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

Gráfico 3. Centro de trabajo de los participantes en la encuesta



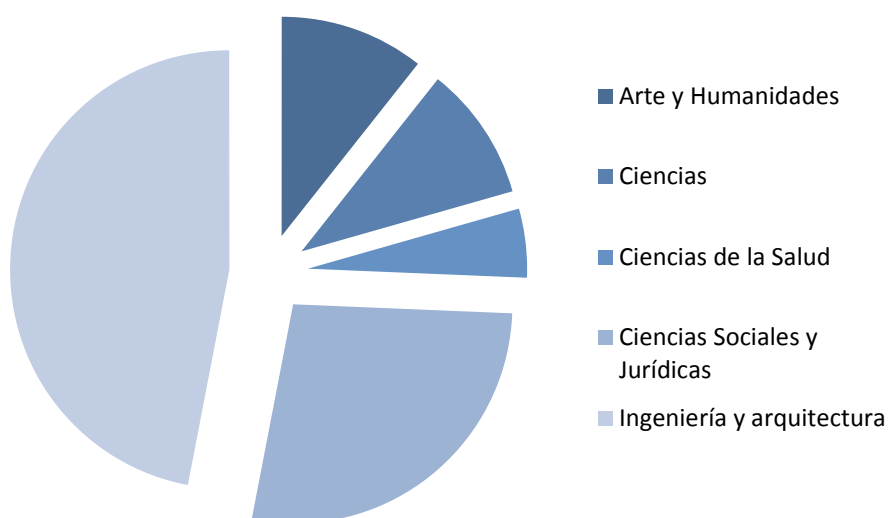
Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

Por otra parte, al mismo tiempo que hicimos el contacto para redistribuir la encuesta a profesores, aprovechamos la ocasión para hacer circular una encuesta a directores de oficina OCW que pudiera darnos mayor información de interés. Nuestro censo de directores de oficina fue proporcionado tanto por Universia España como por

el Consorcio mundial OCW (OCWC). En este caso procedimos en dos fases. En la primera se envió el enlace al portal web así como una explicación de cómo se podía colaborar en el proyecto. Tras hacer tres recordatorios por mail, procedimos a contactar telefónicamente con los potenciales participantes. Esta experiencia mostró ya problemas en la propia gestión de los recursos. No es inhabitual que quien figure como responsable de OCW sea un decisor al mayor nivel, generalmente vicerrector, lo que hizo la comunicación más complicada dada la multitud de tareas que han de atender.

El siguiente elemento disponible en el gráfico 4 nos muestra el área de conocimiento de la que provienen los entrevistados. Dichos datos resulta interesante compararlos con los datos de cursos OCW que hemos registrado y que se facilitan en el apartado 4.1.

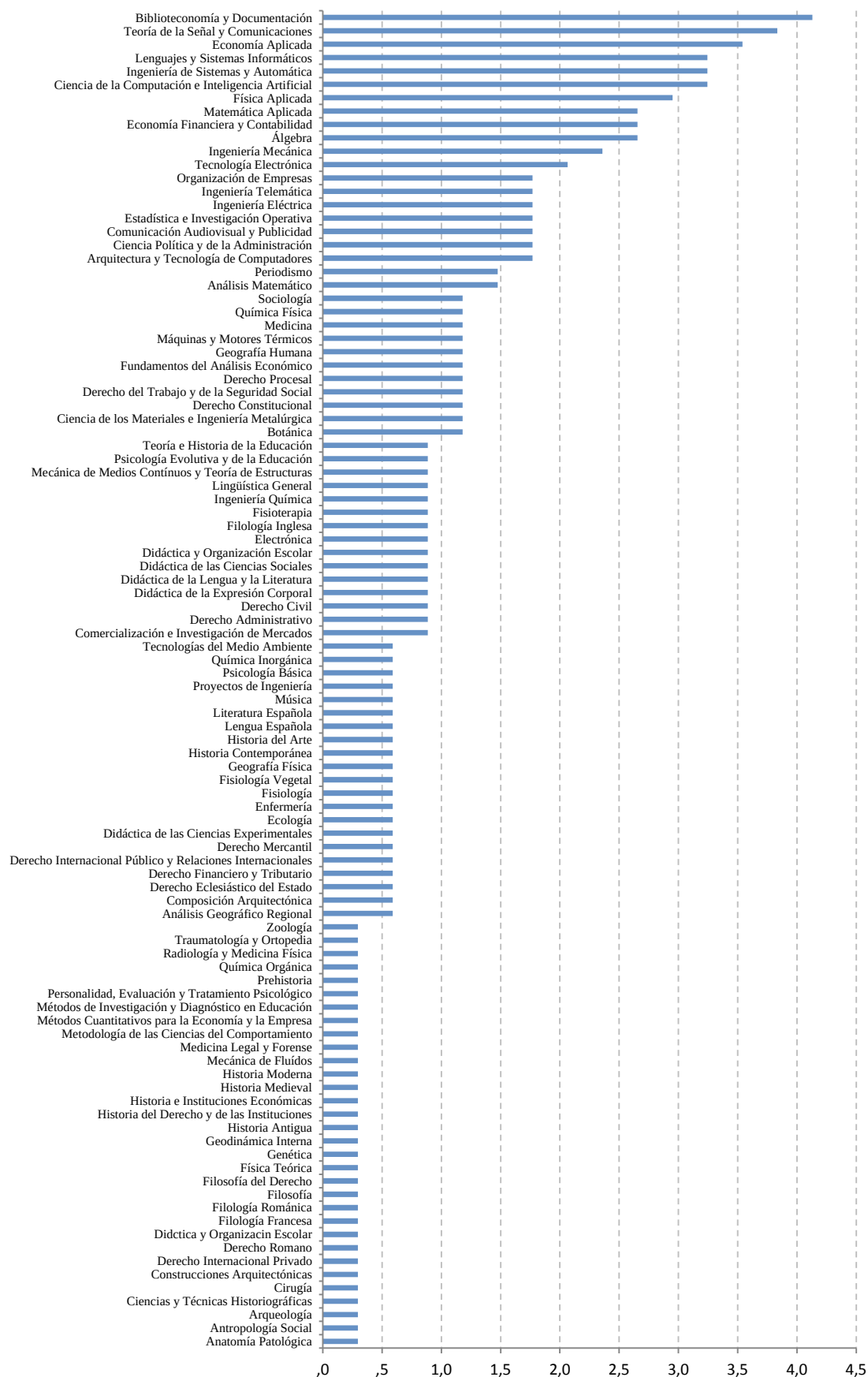
Gráfico 4. Área de trabajo de los encuestados



Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

Para completar estos datos es necesario atender a qué área concreta pertenecen nuestros encuestados. Como vemos en el siguiente gráfico, se observa que hay determinadas áreas que concentran buena parte de los implicados en el OCW que decidieron contestar nuestra encuesta.

Gráfico 5. Profesores participantes en la encuesta por área



Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

El siguiente gráfico muestra por su parte el perfil profesional de los profesores que han participado en la muestra. Así, podemos ver qué porcentaje enseña en qué tipo de puesto de trabajo así como las responsabilidades que asumen.

Gráfico 6. Perfil de los participantes en la encuesta



Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

Todos los datos que se han ofrecido anteriormente podrían servir para recalibrar los resultados de la encuesta conforme al uso de pesos. Así, por ejemplo, dado que sabemos que en la población de productores de OCW en castellano alrededor de un 40% de los cursos producidos son en el área de Ingeniería, pueden usarse ambas cifras para asignar pesos y ponderar la muestra obtenida. Lo mismo podría hacerse usando los criterios de universidad o perfil profesional. En este análisis hemos preferido no realizar tal tipo de labor, pero los datos están disponibles en el proyecto para otro tipo de análisis.

Por otro lado, el proceso de contacto de los entrevistados ha sido gracias a los directores de oficina, que han servido de correa de transmisión de la información a los profesores de su institución. En este tipo de encuestas (así como en los grupos de discusión con participantes) hay que ser conscientes de la limitación que tienen los datos intrínsecamente y que es difícilmente discernible. Es habitual que suelen contestar las personas que tienen una inclinación favorable por el objeto de estudio, en nuestro caso el *OpenCourseWare*, de manera que esperamos, primero, una opinión excesivamente positiva sobre el mismo dado por este factor de autoselección. Igualmente es corriente que la gente que lo conoce y ha participado sea más proclive a

rellenar una encuesta. El único modo de ponderar estos factores es emprender un estudio más amplio de respuesta obligatoria, pero que, por una cuestión de costes, resulta impracticable. Por tanto, al menos quede aquí constancia de uno de los límites (posibles, pero inciertos) a algunos de los datos que se muestran.

3.2.3. Extracción de datos de repositorios OCW y Análisis de redes sociales

El principal problema que han manejado otros estudios sobre el impacto de cursos procedentes de distintos repositorios OCW y que ha limitado en gran medida la explotación de sus resultados ha sido la dificultad de descubrir cursos OCW. Al inicio de este estudio valoramos en qué medida podían ser descubiertos cursos OCW desde el mismo portal del Consorcio OCW, y no más del 10% de los más de 20.000 cursos publicados podrían ser localizados.

Sólo resolviendo este problema podíamos distinguir este estudio frente a otros, al tiempo que diéramos valor a la comunidad de la Educación en Abierto de una mayor visibilidad de los recursos disponibles.

El grupo GICAC, promotor de este estudio decidió pues el desarrollo de un interfaz de búsqueda facetada para contenidos educativos del tipo OpenCourseWare, *Serendipity*, creado para este proyecto, que trabaja con datos extraídos periódicamente y de forma automática a partir del contenido de más de 7.000 cursos OCW disponibles a través de repositorios web del OCWC, OCW Universia, y de otras instituciones de educación superior. *Serendipity* es accesible desde la URL <http://serendipity.utpl.edu.ec/>. La búsqueda por facetas es una técnica que permite a los usuarios acceder a contenidos que se encuentran organizados de acuerdo a un sistema de clasificación por categorías (o facetas). *Serendipity* permite a los usuarios explorar recursos abiertos OCW a través de la aplicación de múltiples filtros. (Tovar, 2012a, 2012b, 2012c, 2012d)

Serendipity clasifica cada elemento de información asociado (cada recursos abierto OCW) a través de múltiples dimensiones explícitas, lo que facilita que los recursos OCW sean accedidos y ordenados de múltiples formas y no de una sola y predeterminada manera.

Las facetas corresponden a propiedades de los OCW. Estas propiedades se obtuvieron a través del análisis de texto de los sitios OCW usando tanto técnicas de extracción de entidades, así como campos pre-existentes de fuentes de datos estructuradas tales como autores, descripción, lenguaje, licencias, entre otras (ej. OCW-Universia). Por lo tanto, existiendo OCW disponibles en línea, la navegación por facetas puede mejorar la búsqueda.

Para la extracción de los datos de cada uno de los cursos que se encuentran en Serendipity, se identificaron dos fuentes principales de información: OpenCourseWare Consortium (OCWC) y Universia OCW; a continuación, se enumeran las actividades realizadas durante este proceso:

1. Identificación de las fuente de datos. Se utilizaron las siguientes fuentes de información. OCW(s) registrados en OpenCourseWare Consortium (OCWC) y en OCW-Universia, y Sitios Web de cada curso OCW.
2. Extracción de información general sobre Universidades y recursos OCW. Se extrajeron datos generales de instituciones que publican OCW(s): nombre, descripción, website, y OCW-website, y datos generales de los OCW: Título, descripción, tags, source, lenguaje, link, autores, licencia y fecha de publicación, universidad.
3. Extracción de Información específica de cada curso. Se extrajo información específica a cada OCW al que se accedió directamente al sitio Web de origen de cada uno de los cursos. Y en paralelo se realizó la extracción de datos relacionados a universidades y cursos desde DBpedia
4. A continuación, limpieza y desambiguación de datos.

Serendipity, a diferencia de otros buscadores tradicionales, permite obtener resultados más precisos y completos pues localiza OCWs por diferentes metadatos y elementos de información, proporcionando al usuario opciones visibles para aclarar y refinar las consultas, y lo que es más importante accede a todos los datos disponibles de cualquiera de los cursos localizados tal y como la institución de origen los ha publicado, junto a otra información complementaria como la localización de la institución y otra información disponible relacionada semánticamente a través de la Web.

Con todos los datos de cursos extraídos de la forma descrita anteriormente se pudo aplicar técnicas de análisis estadístico y Análisis de Redes Sociales. Este trabajo despertó el interés del Consejo de Dirección del Consorcio OCW y fruto de ello se ha establecido una colaboración entre el grupo GICAC y OCWC para el uso de este motor de búsqueda desde el portal del Consorcio así como la creación de un equipo de trabajo para la verificación de datos, sobre todo en idiomas más lejanos al inglés y español. Este acuerdo fue publicado en la Newsletter de OCWC del mes de Octubre de 2012.

El análisis de redes sociales (*Social Network Analysis*) es una herramienta de medición y análisis de las estructuras sociales que emergen de las relaciones entre actores sociales diversos (individuos, organizaciones, naciones, etc.). También se conoce como análisis estructural, y suele citarse por sus siglas en inglés SNA. De acuerdo con Sanz (2003: 21), “el análisis de redes sociales es un conjunto de técnicas de análisis para el estudio formal de las relaciones entre actores y para analizar las estructuras sociales que surgen de la recurrencia de esas relaciones o de la ocurrencia de determinados eventos.

Los datos sobre los cuales se realizó el SNA en este estudio pertenecen a cursos OCW publicados en español, por diferentes instituciones educativas. El conjunto de datos lo forman 2511 cursos, repartidos entre cuatro áreas geográficas: América Central, América del Norte, América del Sur y Europa. Abarcan 9 países: Costa Rica, México, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y España. Los cursos pertenecen a universidades que pueden ser miembros de los consorcios Universia o OperCourseWare Consortium (OCWC) o ambos. Existen 3147 autores únicos que han generado 7024 palabras clave o etiquetas únicas.

La información recolectada es un reflejo de la información que está o estuvo disponible en cada uno de los sitios web de la iniciativas OCW, lo que ha provocado que los mismos errores presentes en la web se reflejen en los datos recolectados. Así por ejemplo se ha logrado identificar problemas con los nombres de los autores de los cursos, en algunas ocasiones se usan nombres como “root”, “admin” como autores de los cursos, otras veces se usa el nombre de la institución como autor. Otro de los problemas es tratar de determinar la identidad de un autor y mucho más cuando la única información disponible es su nombre. Por ahora se aplicó únicamente un análisis sintáctico utilizando técnicas de clustering de texto (algoritmo PPM), lo que ha

permitido que nombres de autores similares sean agrupados. La figura siguiente muestra un ejemplo de clustering.

Method nearest neighbor Distance Function PPM Radius 1.0 Block Chars 6

Cluster Size	Row Count	Values in Cluster	Merge?	New Cell Value
3	3	- roberto canogar mckenzie (1 rows) - roberto canogar mckenzi (1 rows) - roberto canogar mckencie (1 rows)	☐	roberto canogar mckenzie
3	3	- serrano lopez, antonio j. (1 rows) - antonio j. serrano lopez (1 rows) - antonio jose serrano lopez (1 rows)	☐	serrano lopez, antonio j.
3	3	- mbozi, emmy h (1 rows) - embozi, emmy h. (1 rows) - mbozi, emmy h. (1 rows)	☐	mbozi, emmy h
3	3	- jesus garcia garcia (1 rows) - maria jesus garcia garcia (1 rows) - mª jesus garcia garcia (1 rows)	☐	jesus garcia garcia

La imagen también muestra que esta tarea no puede realizarse por un software de manera autónoma sino que aún se necesita de la intervención de un ser humano para que tome la decisión de agrupar o no. Dentro del grupo de investigación se está planteando una alternativa que ayude en esta decisión, que consiste en considerar las etiquetas que cada persona usó para describir sus cursos y los co-autores de los cursos y si dos nombres que sintácticamente son similares usan las mismas etiquetas y han colaborado con los mismos autores entonces se podría afirmar que se trata de una misma persona.

Un trabajo similar se realizó con las etiquetas utilizadas para describir los cursos OCW. Finalmente para evitar que etiquetas como c++ o c# sean reemplazadas se construyó un proceso semi-automático, en donde con etiquetas de una longitud menor o igual a 3, era un operador humano quien decidía si agrupar o no, en caso contrario etiquetas con una longitud mayor a 3 el software las procesaba. Si bien los errores anteriores influyen negativamente en el análisis que aquí se hace, no lo perjudica de una manera que le reste validez, debido a que en los análisis realizados se ha suprimido la fuente de error. Es así que antes de la limpieza de los datos, el número de autores era de 3836, luego de la limpieza 3147. Mientras que para las etiquetas antes de la limpieza era 12987 y luego se redujeron a 7024. La siguiente tabla muestra un resumen de los datos sobre los que se basa el análisis.

Consortio	Continente	País	Ciudad	Universidad	Nro. OCW
OCWC	América Central	Costa Rica	San José	U. Estatal a Distancia	12
OCWC UNIVERSIA	América del Norte	México	Ciudad de México	U. Anáhuac	32
			Monterrey	U. de Monterrey	32
				Tecnológico de Monterrey	11
	América del Sur	Chile	Santiago de Chile	U. de Chile	40
				Pontificia U. Católica de Chile	10
			Valparaíso	Pontificia U. Católica de Valparaíso	21
		Venezuela	Caracas	U. Central de Venezuela	15
		Ecuador	Loja	U. Técnica Particular de Loja	12
		Perú	Lima	U. Nacional de Ingeniería	26
			Arequipa	U. Nacional San Agustín	11
		Colombia	Cali	U. Icesi	9
				U. del Valle	12
			Bucaramanga	U. Nacional de Santander	10
		Argentina	Córdoba	U. Nacional de Córdoba	40
	Europa	España	San Vicente del Raspeig	U. de Alicante	162
			Salamanca	U. de Salamanca	94
			Zaragoza	U. de Zaragoza	31
			Vitoria Gasteiz	U. del País Vasco	72
			Huelva	U. de Huelva	30
			Cádiz	U. de Cádiz	67
			Barcelona	U. Politécnica de Cataluña	305
				UOC	111
			Sevilla	U. de Sevilla	243
				U. Internacional de Andalucía	31
			Lleida	U. de Lleida	26
			Cartagena	U. Politécnica de Cartagena	47
			Madrid	UPM	133
				International Excellence	10
				Fundación Universitaria San Pablo CEU	4
				UNED	44
				UC3M	197
			Valencia	U. de Valencia	64
				UPV	118
			Palma	U. de Illes Balears	13
			Oviedo	U. de Oviedo	77
			Granada	U. de Granada	22
			Castelló de la Plana	U. Jaume I	23
			Murcia	U. de Murcia	138
			Pamplona	U. de Navarra	22
			Santander	U. de Cantabria	134

La tabla anterior muestra parte de la fuente de datos que se utilizó. En ella se puede ver que los consorcios OCWC y Universia se encuentra en la mayoría de

continentes. Desde el punto de vista de las áreas geográficas con mayores ciudades participantes se encuentran Europa, América del Sur, Norte América y América Central en ese orden. Los países, con mayor cantidad de ciudades participantes son España, Colombia, Perú, Chile y México, éstos cuatro últimos con 2 ciudades. Las ciudades con mayor cantidad de universidades son Madrid, Sevilla, Barcelona, Cali, Santiago de Chile y Monterrey. Finalmente la universidad con mayor número de cursos es la Universidad Politécnica de Cataluña con 305 cursos y la Universidad de Sevilla.

Ampliando el análisis del número de cursos por continente, en las universidades europeas, que corresponden únicamente a España, tienen un promedio de 85; en segundo lugar se encuentran las universidades de América del Norte con un promedio de 25 cursos; y en tercer lugar las universidades de América del Sur con un promedio de 20 cursos.

Los análisis realizados con esta técnica incluyen, un primer análisis de las redes de colaboración por etiquetas de cursos, un segundo análisis de redes de autores de cursos, luego un análisis de la colaboración de instituciones y finalmente un análisis de redes por etiquetas y autores.

3.2.4. Análisis de buenas prácticas en webs OCW

El modelo para compartir conocimiento en abierto que tomó el nombre de OpenCourseWare (OCW) fue propuesto por el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), quien fue el primero en implantarlo en su propia institución. Nació en el año 2000. Posteriormente otras instituciones se incorporaron a la iniciativa, generando un cuerpo de buenas prácticas en la gestión de sus sitios OCW en lo que se refiere a modelos de usabilidad. Por ese motivo hemos estudiado los aspectos destacables, tanto positivamente como negativamente, de la página OCW de un conjunto de instituciones que estudiaremos o bien por su carácter pionero en la publicación OCW o por el empleo de estrategias de desarrollo innovadoras que podrían tildarse de buenas prácticas. A lo largo de este análisis usaremos la web de la Universidad Politécnica de Madrid como referencia de comparación al resto de webs, pues en gran medida se trata de un ejemplo de implantación de OCW en castellano que muestra la madurez de dichos modelos,

junto a las características encontradas en otros sitios web OCW de referencia reflejados en la siguiente tabla.

Tabla 4. Sitios web OCW de referencia estudiados

Organismo	Acrónimo	URL
Universidad Politécnica de Madrid	UPM	http://ocw.upm.es/
Massachusetts Institute of Technology	MIT	http://ocw.mit.edu/
African Virtual University	AVU	http://oer.avu.org/
Tecnológico de Monterrey	TM	http://ocw.itesm.mx/
Delft University of Technology	TU Delft	http://ocw.tudelft.nl/
University of California - Irvine	UCI	http://ocw.uci.edu/
University of Western Cape	UWC	http://freecourseware.uwc.ac.za/

Material referenciado

- Butcher, Neil (2011): *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)*, UNESCO y Commonwealth of learning, consultado el 29 de septiembre de 2012 en <http://redpex.0.portafolioseducativos.com/rea/2011/08/21/guia-basica-para-producir-recursos-educativos-abiertos-unesco-col/>
- Cea D’Ancona, M^a Ángeles (1996): *Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*, Editorial Síntesis, Madrid.
- GNU.org (2012): *¿Qué es software libre?*, consultado el 1 de octubre de 2012 en <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- Mestre Pérez, Rosanna (2009): “Llums i ombres de l’Open Course Ware: envers l’OCW 2.0” en *@tic revista de innovació educativa*, Universitat de Valencia, nº 3, pp. 9-17.
- OCW Consortium (2012): *What is OCW?*, consultado el 29 de septiembre de 2012 en <http://www.ocwconsortium.org/en/aboutus/whatisocw>
- Open Clinical (2012): *Open Source in healthcare: technologies, applications and knowledge*, consultado el 30 de septiembre de 2012 en <http://www.openclinical.org/opensource.html>
- Plotkin, Hal (2010): *Free to learn. An Open Educational Resources Policy Development Guidebook for Community College Governance Officials*, Creative Commons, consultado el 10 de septiembre de 2012 en http://wiki.creativecommons.org/Free_to_Learn_Guide
- Sanz Menéndez, Luis (2003): Análisis de redes sociales: o cómo representar las estructuras sociales subyacentes en *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, nº 7, junio 2003 consultado el 10 de septiembre de 2012 en <http://digital.csic.es/bitstream/10261/1569/1/dt-0307.pdf>
- Tovar E., Piedra N., Chicaiza, J., López, J., Martínez Bonastre, O., (2012a): “Combining Linked Data and Mobiles Devices to improve access to OCW”, IEEE EDUCON Education Engineering 2012–Collaborative Learning & New Pedagogic Approaches in Engineering Education, Marrakesh, Morocco, 2012, en <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=06201202>
- Tovar E., Piedra N., (2012b): “Qué aporta Linked Data en repositorios OpenCourseWare (OCW)” Seminario eMadrid sobre “Web de datos para la Educación”, Madrid, España, en <http://www.emadridnet.org/seminario-emadrid-web-datos-educacion/linked-data-repositorios-opencourseware-ocw>
- Tovar E., Piedra N., Chicaiza, J. López J., Martínez Bonastre O., (2012c): “Semantic Technologies: Linked Data and OER”, 2012 World Open Educational Resources Congress, Paris, France, 2012, en <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/themes/piedra.pdf>
- Tovar E., Piedra N., Chicaiza J., López J., Martínez Bonastre O., (2012d): “Linked OpenCourseWare Data: a demonstration of the potential use of OCW”, OCW Consortium, and SCORE Team, (2012). *Proceedings of Cambridge 2012: Innovation and Impact - Openly Collaborating to Enhance Education*. The Open University, Milton Keynes, UK. en http://oro.open.ac.uk/33640/5/Conference_Proceedings_Cambridge_2012.pdf

IV. Resultados

En este apartado mostraremos el producto de seguir las indicaciones del marco teórico que hemos planteado y las líneas metodológicas que hemos visto con anterioridad. En cada uno de los apartados intentaremos realizar unas breves conclusiones que, posteriormente, recogeremos al final del documento. Con ellas también daremos forma a nuestro análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.

Para este apartado hemos destacado tres grandes líneas de análisis: webs, gestores de contenidos y creadores de contenidos. Primero, ante la constatación de que el medio de contacto del OCW con el público es una web, es por ello preciso mostrar el desarrollo del OCW en castellano en sus webs. Esto requiere un trabajo en tres partes. En la primera parte conoceremos las conclusiones de un estudio que hicimos sobre webs OCW que, por su firme y prolongada implantación o por ser representativas de un determinado contexto, resultan interesantes para conocer cómo se puede gestionar el OCW. En la segunda parte daremos a conocer los datos de publicación de cursos OCW en castellano. En la tercera analizaremos cómo se pone esto en acción en las propias webs OCW, mediante un análisis de usabilidad.

Más allá de cómo esté construida la web OCW de una universidad, es importante conocer cómo se gestiona ésta a la hora de detectar debilidades, amenazas, fortalezas u oportunidades. Por ello, nuestra segunda gran línea de análisis la constituyen los sitios web OCW. En este caso nos centraremos en dos elementos. El primero de ellos parte de la información recabada en conversación directa con un grupo de ellos a través de la técnica del grupo de discusión. Esto nos proporciona información relevante sobre los problemas concretos de gestión y los mecanismos para sortearlos. El segundo lo

constituirán los resultados de la encuesta que hemos realizado entre los gestores. Esto nos permitirá conocer los recursos de los que disponen y constatar las opiniones observadas en el grupo.

Tampoco cabe olvidar que, más allá de cómo se dispongan y quién gestione los contenidos, los OCW tienen como protagonistas a los profesores, quienes son los que en última instancia ponen libremente a disposición los contenidos que elaboran. Así, nuestra tercera línea de análisis se centrará en ellos, conociendo cuáles son los problemas a los que se enfrentan y qué mecanismos ven más viables para motivarlos. Para ello, nuevamente, hemos recurrido primero a la técnica del grupo de discusión y posteriormente a la de la encuesta.

4.1. El estado del OCW a través del análisis de sus repositorios web

En este apartado mostraremos la situación actual del OCW en España y Latinoamérica centrándonos en su cara más visible, es decir, lo que puede encontrar cada usuario que navegue por la red: su sitio web. Primero mostraremos ejemplos de éxito debido a su larga implantación. Posteriormente analizaremos la disposición de contenidos que se pueden encontrar en las webs OCW. Finalmente pasaremos a analizar el tipo de contenidos (es decir, cursos) que podemos encontrar.

4.1.1. OCW como una web de gestión de contenidos: ejemplos implantados

A la hora de gestionar un sitio web OCW es importante conjugar las distintas posibilidades que se le ofrecen al diseñador, desde ofrecer el sitio a los usuarios más avanzados hasta alcanzar a aquéllos que no tienen gran pericia en la informática. Por ello es un difícil compromiso que deben abordar y pensar los gestores a la hora de desplegar sus contenidos. A continuación iremos ofreciendo a través de tablas los elementos sumarios más importantes que hemos localizado en cada una de las webs analizadas (UPM, MIT, AVU, TM, TUDelft, UCI, UWC). En este sentido a lo largo del análisis usaremos a la web del OCW UPM como ejemplo de implantación de OCW en castellano, para que sirva de punto de referencia de comparación.

Tabla 1. ¿Cuál es la impresión general que le ha causado la página web?

	Impresión general de la web
UPM	Web sencilla y esquemática. Los elementos que contiene son los más importantes. No ofrece contenidos banales. Interfaz amigable, no satura. Alto grado de usabilidad.
MIT	La primera impresión ha sido de una web muy completa. La desventaja de ello, es que en ocasiones tanta cantidad de información puede saturar o desorientar.
AVU	Página web muy directa que comunica la información estrictamente necesaria.
TM	La primera impresión ha sido buena, ya que se trata de una web muy amigable. Posteriormente salen a la luz todas sus carencias.
TU Delft	La primera impresión ha sido de desorientación. Se ven demasiadas secciones y subsecciones.
UCI	Inicialmente resulta una página sencilla, pero después no se comprende fácilmente cómo se clasifican los cursos.
UWC	La impresión inicial es de una página web poco trabajada, lo que implica poca confianza en el material que se publica.

La solución OCW de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) sigue las tendencias respecto a otras webs similares en cuanto al tipo (dinámica) y estructura (jerárquica) del sitio. En cuanto a la información de ayuda sobre publicaciones de cursos, sería recomendable adoptar la solución tomada por la Universidad de Delft, y proporcionar un manual a los docentes interesados. Otra iniciativa interesante, es crear enlaces dentro de cada curso a otros que tengan relación, pertenecientes a otras OCW.

La web OCW de la UPM cumple con la mayoría de los aspectos de usabilidad considerados como mejores prácticas observados en el resto de webs. Presenta la información principal de una manera organizada, así como una consistencia de la presentación a lo largo de todo el sitio web. La posibilidad de realizar donaciones a la web por parte de los usuarios (al igual que hace el MIT), podría ser de gran ayuda para impulsar el OCW en España y Latinoamérica, así como para garantizar mayor calidad de materiales. La incorporación de filtros de búsqueda facilitaría el acceso a materiales específicos. La navegación por la web no provoca desorientación gracias a su estructura y a los elementos que indican al usuario su posición dentro de la misma.

El proceso de descarga de materiales no presenta ningún problema al usuario. Se debe poner especial atención al funcionamiento de los enlaces, así como al de los formularios de contacto con los responsables de la web. La UPM (y en general todas las universidades españolas y latinoamericanas) debe destacar o hacer más visible el acceso a OCW desde su página oficial tal y como ocurre en las universidades donde esta iniciativa ha tenido más calado.

Otro elemento importante que observamos en las webs de más éxito es reconocer de manera explícita a los autores de los cursos. Una posibilidad es seguir el

procedimiento del MIT. Se debe tener en cuenta la posibilidad de añadir un mecanismo de reconocimiento de estudiantes o personas que realizan cursos (créditos, diplomas, certificaciones).

La información prestada sobre los aspectos jurídicos del OCW resulta escasa en casi todas las universidades, aunque las que tienen mayor implantación recurren a material multimedia, que es de gran utilidad y versatilidad. Generalmente, las personas que publican cursos no están debidamente informadas en temas de copyright a través de la web. Tampoco se proporciona referencia alguna al posible asesoramiento legal.

Tabla 2. ¿Qué elementos de éxito cree que deberían ser destacados?

	Elementos de éxito
UPM	- Clasificación de cursos siempre visible. - Menú principal siempre visible. - Contenido concreto y conciso. - Clasificación de los contenidos de las asignaturas. - Para un usuario inexperto, queda claro rápidamente qué es OCW y qué servicios ofrece la web.
MIT	-Se destacan cursos con materiales de audio y vídeo. -Existen RSS feeds, que permiten alertar al usuario de nuevas publicaciones en las áreas que sean de su interés. -Cursos especializados para estudiantes preuniversitarios y para usuarios independientes.
AVU	-Espacio destacado y siempre visible de temas legales (aunque el link no funciona) -Se permite puntuar los cursos. -Diversidad de filtros de cursos. -Blog en cada curso. -Existen RSS feeds, que permiten alertar al usuario de nuevas publicaciones en las áreas que sean de su interés. -Foro de discusión de cursos
TM	-La información y contenidos de los cursos están excelentemente clasificados, permitiendo al usuario conocer perfectamente el mapa de contenidos y los pasos específicos que debe realizar para cursarlo.
TU Delft	-Buen material. -Manual de ayuda para publicar -Cada curso ofrece links a otras OCW con cursos relacionados -Cursos para alumnos de bachiller y secundaria.
UCI	-Se permiten opiniones sobre los cursos. -Especial mención a grabaciones de clases. - Cursos de preparación de profesores a los exámenes CSET.

Tabla 3. ¿Qué fallos cree que deberían evitarse?

	Fallos
UPM	- Debería existir mayor información sobre copyright. - Se debería facilitar el contacto con los responsables de la web. - Se debería permitir el contacto con los autores de las publicaciones. - Cierta información que se encuentra en el blog debería ser incluida en la página principal o en alguna sección importante. - Se deberían destacar cursos con mayor participación o materiales más interesantes.
MIT	-Eliminar de la zona central de la página principal noticias irrelevantes, que impiden que el usuario capte rápidamente los servicios que ofrece la web, y desplazarlas a un lugar visible pero menos destacado. -Especificar más claramente las secciones dentro de la Ayuda, ya que existe gran cantidad de información y está clasificada de forma muy genérica.
AVU	-Contenidos de baja calidad: los vídeos que se proporcionan son simplemente vídeos de presentación y carece de materiales prácticos (solo se proporcionan textos). -No existe información de ayuda al usuario ni al profesorado.
TM	-Entrar a los cursos implica acceder a una página externa desde la que no tienes ningún tipo de vínculo con la página OCW del organismo (no hay elementos comunes ni la interfaz se mantiene consistente). -La clasificación de los cursos es pésima. -No existe buscador de cursos. -No se destacan cursos ni se ofrece ningún tipo de reconocimiento. -La calidad de los materiales es muy mala.
TU Delft	-Demasiadas secciones. -En ocasiones no sabes cómo retroceder a la página anterior o volver a la página principal. -Eliminar de espacios privilegiados noticias menos relevantes.
UCI	-Clasificación confusa de cursos y materiales -La página correspondiente a cada curso no sigue ningún patrón común. -Poca información sobre aspectos legales. -Debería añadirse un método claro para volver a la página principal.
UWC	Mala presentación y calidad de los cursos.

Tabla 4. Notas adicionales

	Fallos y elementos de éxito
UPM	-La página web tarda demasiado en procesar las órdenes. -La accesibilidad de la web puede ser configurada.
MIT	Resulta de gran utilidad la sección de "Donaciones", ya que puede servir para empujar el proyecto OCW de la institución, y el formulario de captación de perfiles, ya que a través de él, es posible generar información estadística sobre el uso de la web.
TM	Cabe destacar indudablemente la estructura de cada curso. La información que se proporciona es excelente y no deja lugar a dudas a la hora de saber qué pasos seguir para realizar el curso.
TU Delft	Web OCW con todos los elementos que un sitio de este tipo debe contener, pero la organización de los mismos puede causar desorientación y saturación en ocasiones.

4.1.2. Webs OCW en castellano

Los sitios webs OCW analizados pertenecen a universidades de habla hispana correspondientes a 6 países diferentes. El volumen de universidades españolas que participan en esta iniciativa es destacable, a razón de 30 webs respecto a un máximo de 3 webs OCW del resto de países incluidos en el análisis, como México, Chile o Colombia.

Tabla 5. Países de las webs analizadas

País	Frecuencia	Porcentaje válido
México	3	7,1
Colombia	3	7,1
Perú	2	4,8
Chile	3	7,1
Argentina	1	2,4
España	30	71,4
Total	42	100,0

Generalmente, la URL del proyecto facilita la identificación del contenido de la web, incluyendo, habitualmente, las siglas OCW, así como las de la propia universidad. Así, el 90,5% de universidades posee una URL representativa, siendo coherente con las normas básicas de creación de URIs.

Tabla 6. ¿Es la URL identificable con el proyecto?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	4	9,5
Sí	38	90,5
Total	42	100,0

Una página web estática se trata de una página sin movimiento ni funcionalidades más allá de los enlaces. Contiene información que el usuario no puede manipular. Por el contrario, una web dinámica permite la interacción. Es decir, una página de este tipo podrá contener elementos como formularios o blogs. En este contexto, se puede observar que la gran mayoría de las webs analizadas optan por el dinamismo ya que los requisitos de una página web OCW lo exigen.

Muchas de las webs se han descrito como páginas estáticas, aunque estrictamente deberían considerarse dinámicas, debido a la existencia de una base de datos con los contenidos de los cursos. Sin embargo, se ha optado por definirlas como estáticas debido a su bajo grado de interacción.

Tan solo una universidad, IE Universidad, posee un sitio web muy dinámico, ya que ofrece una funcionalidad altamente interactiva, como vídeos, formularios, animaciones, etc.

El 72,5% de las webs OCW presentan una estructura jerárquica, ya que se trata de la estructura de páginas webs más común en internet, ya que facilita la orientación del usuario disminuyendo su confusión a la hora de navegar por el sitio web.

Cada tipo de estructura podría ser definida de la siguiente manera:

- Web jerárquica: página cuya organización tiene forma de árbol facilitando al usuario conocer dónde se encuentra dentro de la jerarquía.

- Web semijerárquica: similar a la anterior, a diferencia de que posee varias páginas raíz.
- Web lineal: sitio que sigue un camino fijo, o lo que es lo mismo, a partir de una página solo se puede acceder a la siguiente o a la anterior.
- Web lineal con jerarquía: organización jerárquica, pero simultáneamente se puede acceder al contenido de forma lineal.
- Red: las páginas pueden apuntarse sin un orden establecido.

Normalmente, la adopción de un tipo de presentación va ligada con los contenidos que ofrece el sitio OCW. Las instituciones que ofrecen vídeos como parte de sus cursos exponen una presentación multimedia, al contrario de las que no prestan ese tipo de contenidos que optan por una solución gráfica o incluso textual. Ninguna de las páginas analizadas ha escogido una organización de red, debido a que el usuario no conocería dónde se encuentra dentro del mapa del sitio, dificultando en gran medida la navegación. En muchos de los casos se ha observado que el tipo de web es estándar, tanto en su presentación como en su estructura. Estas webs están creadas bajo el mismo patrón ofreciendo similitudes destacables entre cada una de ellas. Este modelo está basado en una presentación textual, es decir, no contiene contenidos multimedia, así como pocos o ningún gráfico o imagen.

Tabla 7. Características generales de la web

	Frecuencia	Porcentaje válido
Tipo de web		
Estática	18	42,9
Dinámica	21	50,0
Muy dinámica	1	2,4
Estructura		
Jerárquica	29	72,5
Semijerárquica	3	7,5
Lineal con jerarquía	4	10,0
Lineal	4	10,0
Presentación		
Basada en texto	20	50,0
Basada en gráficos	11	27,5
Multimedia	9	22,5

La mayoría de las 20 páginas basadas en texto del total de las webs analizadas están creadas bajo el patrón descrito, y por lo tanto su presentación es indiscutiblemente textual. Las webs multimedia, 9 en este caso, se tratan de webs más atractivas directamente relacionadas con una mayor dinamicidad de la misma.

Es muy importante en cualquier web especificar qué es OCW y los objetivos, así como las ventajas e inconvenientes de su uso. Esta información es fundamental para

acercar al usuario a esta iniciativa y romper la barrera que inicialmente levanta el desconocimiento de las principales características OCW.

Tabla 8. ¿Se especifica qué es OCW y sus objetivos?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	14	35,0
Sí	23	57,5
Sí, pero de forma muy general	3	7,5
Total	40	100,0
	2	
Total	42	

Por ello, hay que destacar el gran número de universidades que omiten esta información y se arriesgan a un rechazo por parte del usuario de utilización de OCW. De todas las webs analizadas esto es así en el 35% de los casos.

Tabla 9. ¿Se ofrece información de apoyo sobre la publicación de asignaturas?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	29	72,5
Sí	11	27,5
Total	40	100,0
	2	
Total	42	

Al igual que en el punto anterior, esta información acerca al docente a participar en la creación de cursos OCW, ya que inicialmente esta colaboración puede parecer desconocida y complicada.

Esta es una de las asignaturas pendientes de los proyectos OCW, ya que no se da la suficiente importancia al respaldo fundamental a profesores. La información que ofrecen las webs que aportan orientación al docente, es en todos los casos insuficiente.

Tabla 10. ¿Es necesario registrarse para acceder a los cursos?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	39	97,5
Sí	1	2,5
Total	40	100,0
	2	
Total	42	

Al tratarse de un proyecto en abierto, el 97,5% de las páginas no exige registro para acceder a los contenidos.

Tabla 11. ¿Cómo se menciona, en el caso de que así sea, el número de asignaturas publicadas?

	Frecuencia	Porcentaje válido
Mención destacada en lugar privilegiado de la web	1	11,1
En cada categoría se indica el número de cursos que contiene	6	66,7
Especifica el número total en el espacio derecho del sitio	1	11,1
Noticia en página principal	1	11,1
Total	9	100,0
Valores perdidos	33	
Total	42	

Alrededor del 20% de los sitios OCW especifican de algún modo, el número de cursos publicados. La opción mayoritaria entre las 8 webs que destacan de algún modo el número de cursos, es la de señalar esta cantidad al lado de los títulos correspondientes a cada categoría de asignaturas. Sin embargo, otras universidades se decantan por indicar el número total de cursos a través de noticias o referencias en espacios privilegiados de la página principal.

Tabla 12. ¿Existe un formulario para la captación de perfiles de los usuarios que realizan cursos?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	39	97,5
Sí	1	2,5
Total	40	100,0
	2	
Total	42	

Solo una universidad ofrece formularios para la recopilación de las principales características de los usuarios de OCW. Esta información es útil para la mejora de la iniciativa, así como de su web por lo que podría proponerse como una buena práctica.

Tabla 13. ¿De qué manera se referencia a otras OCW, en el caso de que así sea?

	Frecuencia	Porcentaje válido
Enlace en página principal	16	80,0
Enlaces a otras webs OCW visibles en cualquier página del sitio, Mención a OCW Consortium	2	10,0
Enlaces a otras webs OCW visibles en cualquier página del sitio	1	5,0
Enlaces en la sección "Qué es OCW" del Menú principal	1	5,0
Total	20	100,0
Valores perdidos	22	
Total	42	

Casi el 50% de los sitios presentan enlaces a otros OCW creando así una red que permite enlazar de una web a otra facilitando al usuario la búsqueda de los cursos en los que esté interesado. En el 80% de los casos en que se referencian otros OCW, suele hacerse mediante enlaces de texto o iconos en la página principal. No obstante, ninguna

de estas universidades ha barajado la posibilidad de enlazar en sus asignaturas a cursos de otros proyectos OCW relacionados, con lo que la red OCW sería mucho más precisa.

Tabla 14. En caso de ofrecer algún tipo de ayuda, ¿qué mecanismo se utiliza?

	Frecuencia	Porcentaje válido
Otro	1	4,8
Preguntas frecuentes	19	90,5
Texto explicativo	1	4,8
Total	21	100,0
Valores perdidos	21	
Total	42	

Las webs que no ofrecen ningún tipo de ayuda tanto al usuario como al creador de contenidos es excesivamente elevada, alcanzando el 50% del total. Esto, una vez más, provoca una desconfianza a la hora de la utilización de los recursos.

El método escogido por el 90,5% de webs que ofrecen ayuda es el de “Preguntas frecuentes”. Este tipo de ayuda es interesante ya que resuelve de forma concisa y clara las principales dudas que un usuario pueda plantearse. Además, se ha observado que muchos de estos sitios ofrecen el mismo listado de preguntas más comunes.

Tabla 15. ¿Se muestra, a primera vista, qué contenidos o servicios ofrece el sitio web de forma precisa y completa?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	2	5,0
Sí	38	95,0
Total	40	100,0
	2	
Total	42	

En el 95% de los casos, se identifican fácilmente los cursos ofrecidos, así como las características principales que debe presentar una web dedicada al OCW.

Tabla 16. ¿Existe un índice o menú con el contenido principal del sitio?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	4	10,0
Sí	36	90,0
Total	40	100,0
Valores perdidos	2	
Total	42	
Visibilidad del menú		
Muestran el menú en todas las páginas excepto en las correspondientes a los cursos, ya que lo consideran algo externo a	1	2,8
Visible en todas las páginas	33	91,7
Visible sólo en la página principal, ya que el menú se encuentra en la parte central de la página	1	2,8
Visible en todas las páginas menos en las de los cursos	1	2,8
Total	36	100,0
Valores perdidos	6	
Total	42	
Opciones del menú		
Cursos	25	62,5
Categorías	1	2,5
Acerca de la institución	2	5,0
Contacto	10	25,0
Ayuda	19	47,5
Sobre OCW	20	50,0
Donaciones	0	0,00
Noticias	1	2,5
Inicio	32	80,0
Buscador	2	5,0
Otro	12	30,0

Siguiendo la lógica actual de diseño web, 36 páginas de las 40 analizadas organizan su contenido principal en un menú. En todas ellas queda claro desde un primer momento cómo acceder a los cursos. En la mayoría de los casos, los elementos principales son los que se encuentran dicho menú.

La función del menú principal es recoger las secciones principales en las que se encuentra dividido un sitio web, por lo que como demuestran los datos, lo más lógico es que sea muestre en todas las páginas permitiendo al usuario navegar de una página a otra fácilmente manteniendo un elemento común e invariable en toda la web.

Las opciones del menú principal suelen variar en gran medida de una web a otra, aunque se puede concluir que existen unos elementos básicos y recomendables como son: Inicio, Cursos o Categorías, Ayuda, Contacto y Sobre OCW.

Tabla 17. En la a organización del sitio, ¿cuántos espacios diferenciados se observan?

	Frecuencia	Porcentaje válido
3	34	85,0
4	6	15,0
Total	40	100,0
Valores perdidos	2	
Total	42	

Los resultados obtenidos entran dentro de la lógica web actual, dividiendo el espacio disponible en no más de cuatro secciones para evitar saturar al usuario con un exceso de información. En la totalidad de webs que contienen tres espacios diferenciados, se ha prescindido de la zona derecha de las mismas.

Tabla 18. ¿Es esta estructura coherente en todas las páginas del sitio web?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	6	15,0
Sí	31	77,5
No, el tamaño de las páginas varían	2	5,0
Sólo tiene la página principal	1	2,5
Total	40	100,0
Valores perdidos	2	
Total	42	

Siguiendo las normas más básicas de diseño web, el 77,5% de las iniciativas webs OCW mantienen una correspondencia entre todas las páginas que componen el mapa del sitio, manteniendo ciertos elementos comunes en todas ellas (e.g: menú principal), así como una presentación y estructura invariante. La incoherencia entre las páginas del mismo sitio viene dada, por norma general, por el cambio de la presentación o la estructura básica del sitio, así como la falta de elementos comunes que orienten al usuario. Las páginas correspondientes a los cursos suelen ser las que más varían respecto a la presentación original. Se puede deducir que las presentaciones analizadas coinciden en su sencillez para mostrar de forma clara los servicios ofrecidos.

Tabla 19. ¿Se permite el contacto con los responsables de la web?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	16	38,1	40,0	40,0
Sí	24	57,1	60,0	100,0
Total	40	95,2	100,0	
Valores perdidos	2	4,8		
Total	42	100,0		
Método de contacto				
Formulario	13	31,0	32,5	
Correo electrónico	12	28,6	30,0	
Dirección Postal	3	7,1	7,5	
Teléfono	4	9,5	10,0	

Cabe destacar el alto porcentaje de universidades que no ofrecen un contacto con los responsables del sitio OCW, llegando éste a un 40%. Se puede asegurar que se trata

de una mala práctica que influye en la inseguridad tanto del usuario como del docente que utilizan OCW. El método más extendido es el envío de formularios prefijados por parte del usuario, los cuales facilitan la labor de redacción a éste, así como la recogida de comentarios por parte de los responsables. También es común poner a disposición del usuario una dirección de correo electrónico.

Tabla 20. ¿Hay mecanismos para proporcionar feedback?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	31	77,5
Sí	8	20,0
Sólo con algunos docentes	1	2,5
Total	40	100,0
Valores perdidos	2	
Total	42	
Mecanismos		
Correo electrónico	9	90,0

La mayoría no ofrecen este tipo de servicio, explicando explícitamente en su página que el motivo de ello es que OCW no constituye una iniciativa de educación a distancia. Sin embargo, el 20% de las universidades ofrecen un medio de contacto con docentes, aunque no se especifica para qué tipo de consultas y si éstas serán solventadas. El medio de contacto con los docentes creadores de los cursos del 90% de los 9 OCW que ofrecen este servicio es el correo electrónico.

Tabla 21. ¿Se proporciona información corporativa?

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	30	75,0
Sí	10	25,0
Total	40	100,0
	2	
Total	42	

Por información corporativa se entiende la información referente a la universidad en general y al proyecto OCW de la misma en particular, como puede ser: localización de la universidad, información sobre oficina OCW, estructura de la misma, líneas futuras de trabajo, etc. Solamente el 25% de las universidades presenta esta información, siendo normalmente relegada a la página principal de la universidad. En la mayoría de los casos, la información corporativa se agrupa en una sección contenida en el menú principal, a excepción de algunas webs que lo comunican en su sección de ayuda, lo que resulta bastante contra-intuitivo.

Tabla 22. ¿Con qué redes sociales se ofrece conexión?

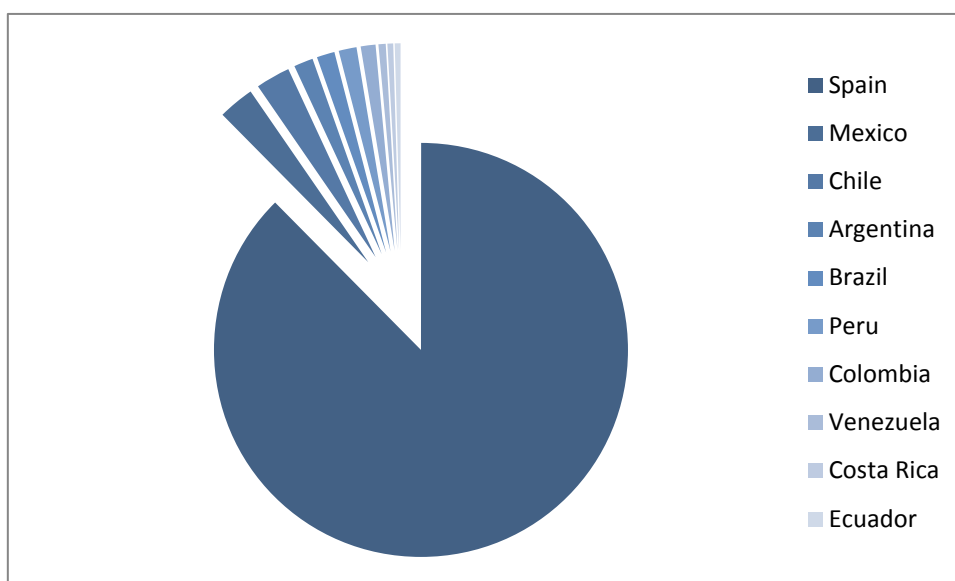
	Frecuencia	Porcentaje válido
RSS	27	73,0
Facebook, Twitter, Google +, Tuenti, RSS, del.icio.us, Digg, StumbleUpon, Yahoo, Spurl, Wists, Simpy, Newsvine, Blinkli	2	5,4
Facebook, Youtube, iTunes	1	2,7
Facebook, RSS	2	5,4
Facebook, Twitter, Tuenti	1	2,7
Otro: Más de 329	1	2,7
RSS, Facebook, Twitter	1	2,7
Facebook, Twitter, Tuenti, LinkedIn, Youtube, RSS	1	2,7
RSS, Facebook, Twitter, LinkedIn	1	2,7
Total	37	100,0
Valores perdidos	5	
Total	42	

Actualmente, la conexión con diversas redes sociales está a la orden del día. Este hecho se corrobora con los datos extraídos, ya que 37 universidades de las 42 totales ofrecen este servicio. Como se puede observar, los RSS Feeds están presentes en el 73% de las webs que ofrecen conexiones con algún tipo de red social o como en este caso de elementos que permiten la suscripción a determinadas fuentes de contenidos. RSS feeds permite difundir contenidos sin necesidad de un navegador utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS. A pesar de eso, es posible utilizar el mismo navegador para ver los contenidos RSS. La gran ventaja de este tipo de conexión radica en que un usuario puede suscribirse a un contenido (curso) y será notificado cada vez que éste se actualice.

4.1.3. Cursos OCW en España y Latinoamérica

Gracias a la creación de nuestro motor de búsqueda con criterios semánticos nos ha sido posible confeccionar una base de datos extensa sobre los cursos publicados por instituciones españolas e hispanoamericanas. Hemos localizado un total de 2.657 cursos en total. Nuestro análisis de la iniciativa muestra el siguiente reparto por país.

Gráfico 7. Cursos OCW por país

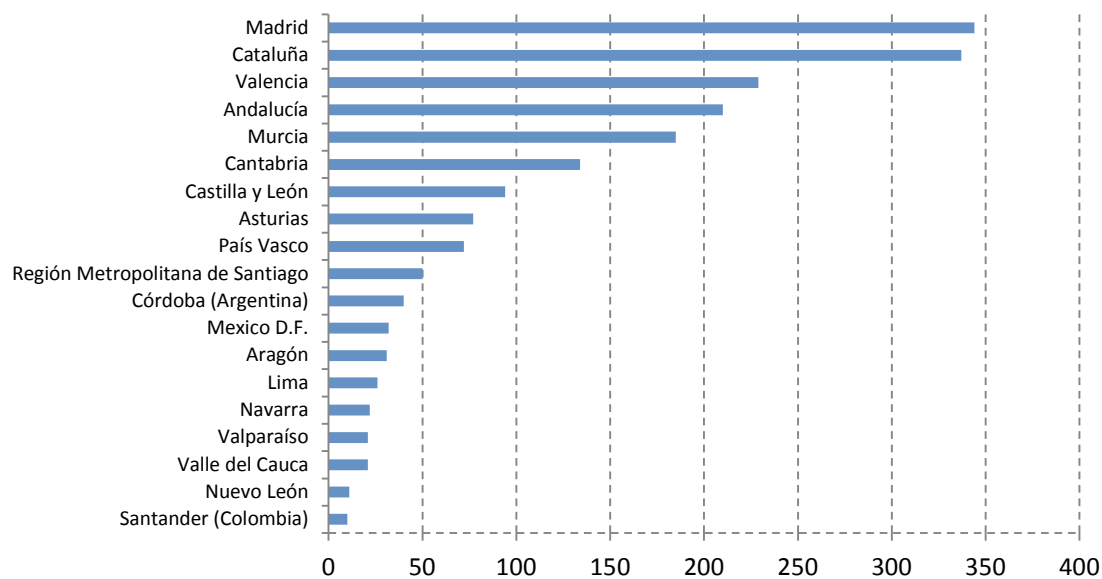


Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos con nuestro motor de búsqueda

Podemos comprobar que España está muy por encima del resto de países latinoamericanos, agrupando casi el 90% de la producción de cursos en OCW. El país que lo sigue en importancia dentro del ámbito hispanoamericano es México, con un 2,8% de la producción de cursos.

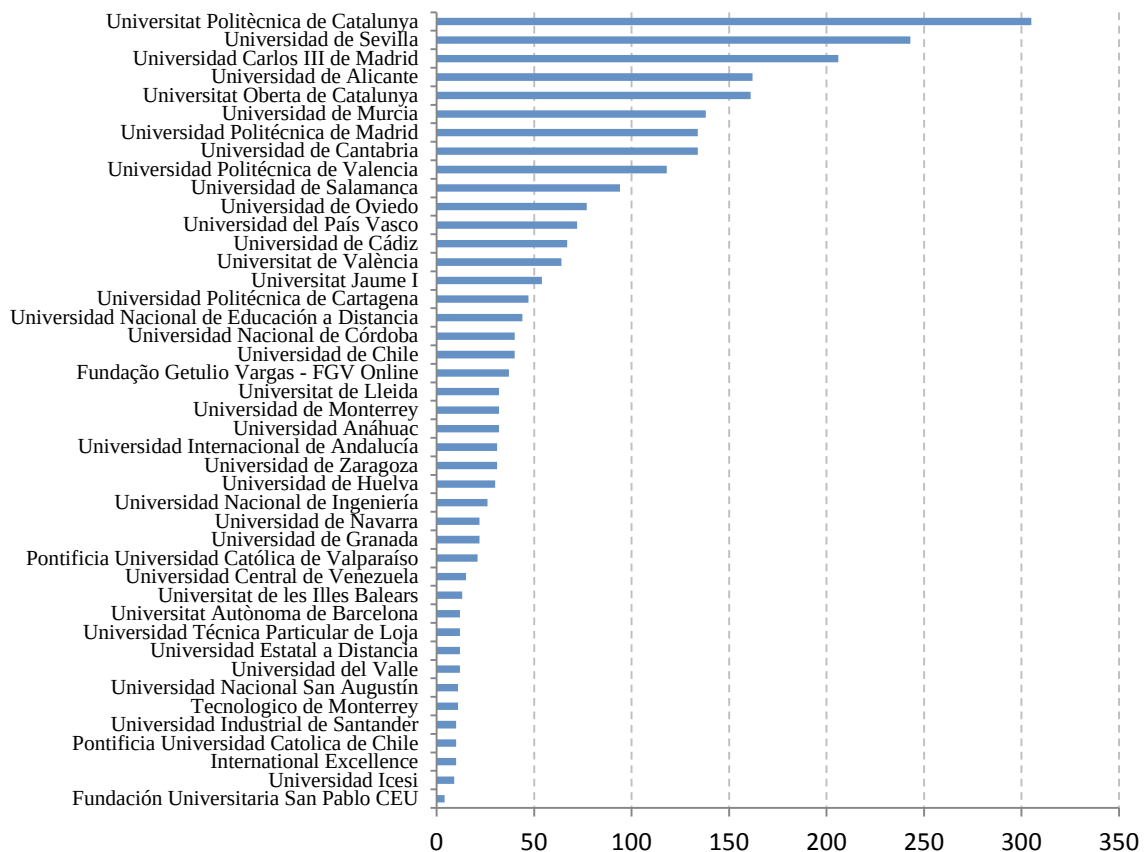
El siguiente factor que cabe estudiar es la distribución de dichos cursos por la región en la que están localizadas las universidades que los ofrecen. Nuevamente, no resulta sorprendente, a la vista de los datos anteriores, que las regiones españolas sean las que encabezan la producción de cursos OCW. La principal región por producción de cursos OCW es Madrid, seguida muy cerca de Cataluña. En el gráfico 8 podemos ver el listado completo. La primera región de otro país que no sea España la constituye la Región Metropolitana de Santiago, que es la décima en importancia en la producción de OCW.

Gráfico 8. Cursos OCW por región



Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos con nuestro motor de búsqueda

Otro de los factores a considerar es la Universidad de procedencia de los cursos OpenCourseWare. De esta manera podemos aislar el impacto de una institución en concreto y ver cómo cada una ha contribuido al montante global de cursos producidos tanto en su región como en su país. En el gráfico cuatro podemos ver más detalles.

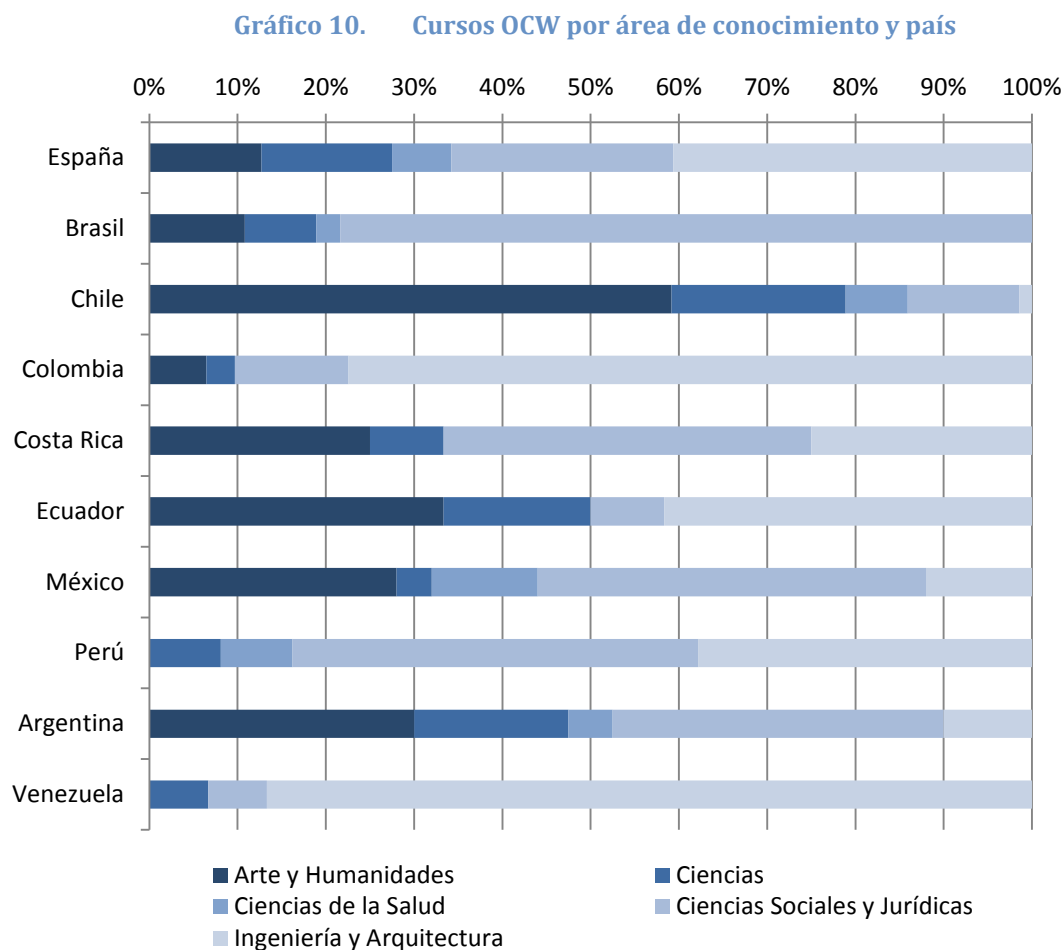
Gráfico 9. Número de cursos OCW por Universidad

Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos con nuestro motor de búsqueda

Tal y como podemos observar en el gráfico anterior, la Universidad Politécnica de Cataluña es la institución universitaria que aporta más cursos de todas las universidades analizadas en nuestra base de datos. Con más de trescientos cursos aventaja en más de cincuenta a la Universidad de Sevilla, que es la segunda y en casi cien a la tercera, que es la Universidad Carlos III de Madrid. Algunas universidades pequeñas registran un número muy elevado de cursos, como puede ser la Universidad de Alicante, la Universidad de Murcia o la Universidad de Cantabria.

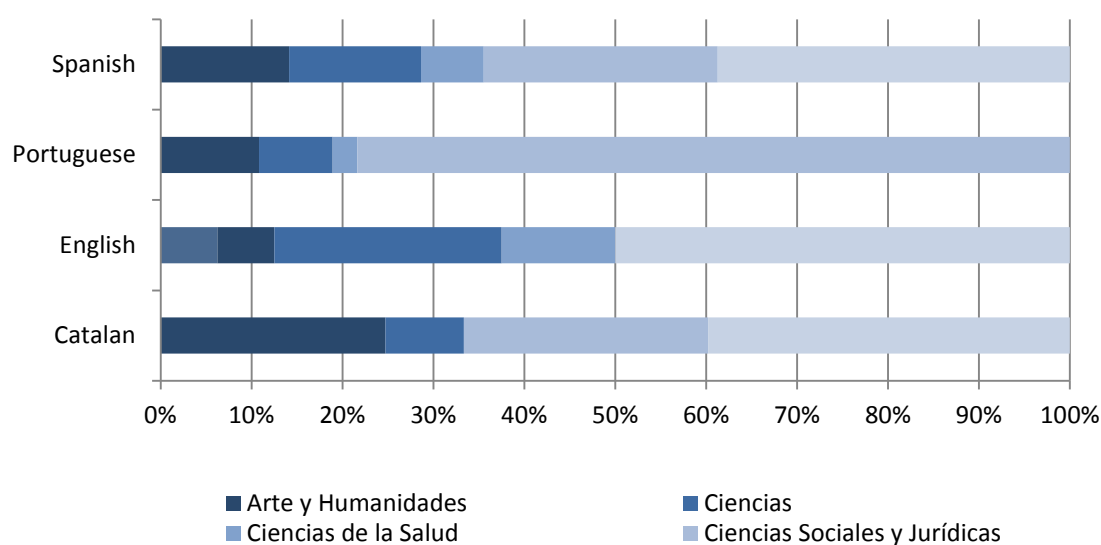
En el gráfico cinco reflejamos otro tipo de datos. En este tenemos interés por ver en qué área de conocimientos se especializan los cursos de cada uno de los países. En este sentido, podemos ver cómo en algunos países como España, Perú o Colombia Ingeniería y Arquitectura constituyen la mayor parte de todos los cursos. En el espectro contrario se situarían Chile y Argentina, donde las Artes y Humanidades tienen gran protagonismo. De las demás áreas se observa una gran presencia de las Ciencias Sociales y Jurídicas como son el caso de Perú, México y Argentina. Por su parte, las

Ciencias de la Salud son las que muestran un menor desarrollo de cursos en las plataformas OpenCourseWare.



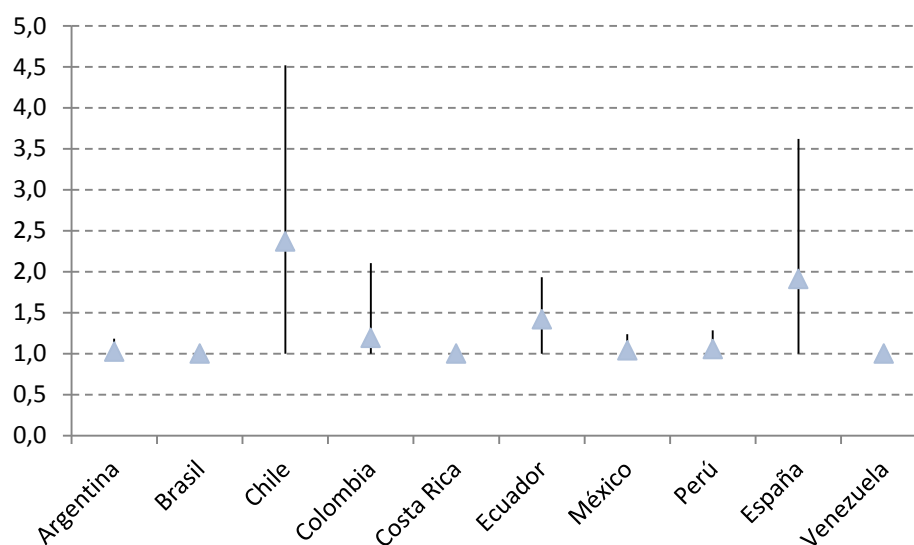
Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos con nuestro motor de búsqueda

Podemos realizar el ejercicio anterior pero atendiendo a la lengua en que se han publicado los cursos. En primer lugar hay que hacer notar que el castellano es la lengua predominante, con más del 95% de los cursos. Le sigue el catalán con un 3,5%. La publicación en inglés o portugués es más minoritaria. Asimismo en el gráfico 11 podemos ver el área de desarrollo de cada una de ellas. Mientras que español e inglés se centran fundamentalmente en las ramas de Ingeniería y Arquitectura, el catalán tiene un gran desarrollo en los cursos de Artes y Humanidades, mientras que el portugués está más presente en los cursos de Ciencias Sociales y Jurídicas.

Gráfico 11. Cursos OCW por área de conocimiento y lengua

Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos con nuestro motor de búsqueda

Otro factor interesante para conocer cómo se desarrolla el OCW en los distintos países resulta ver cuánta gente publica por curso. Esto nos muestra las prácticas de autoría colectiva y, posiblemente, la confección de equipos para publicar en OCW.

Gráfico 12. Media de autores en cursos OCW por país

Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos con nuestro motor de búsqueda

En este sentido Chile destaca sobre el resto de países, siendo aquél en el que la autoría colectiva está más extendida. No sólo es el país en el que hay una media más alta de número de autores por curso (representada por el triángulo rosa en nuestro gráfico 12), sino que también es el que muestra una mayor dispersión (la línea continua), variando desde autores individuales hasta cursos con un gran número de profesores. Esto significa que podemos encontrar una gran variedad de situaciones en el

caso chileno, con cursos con multitud de autores publicando hasta otros con un único autor. En el extremo contrario, Brasil, Costa Rica, México, Perú y Argentina muestran el desarrollo de la publicación en OCW como una iniciativa más bien individual, en los que las prácticas de publicación colectiva están muy poco extendidas. Además muestran una dispersión mínima, indicando que son una gran mayoría los autores individuales. En el caso español asistimos a una mayor media de autores por curso, cercana a los dos autores por curso. No obstante también se observa que la dispersión no es tan elevada como para el caso chileno, pero sí se observa una amplia gama, más dado el elevado número de cursos provenientes de España. Esto significa que hay una gran dispersión en cuanto al número de autores, con cursos con muchos autores (incluso más de diez) y otros cursos con un único autor.

4.2. Gestores del OER/OCW

Tal y como vimos en el apartado de objetivos, uno de los pilares de este estudio en el marco del proyecto “Aplicación de tecnologías web emergentes para el estudio del impacto de repositorios *OpenCourseWare* españoles y latinoamericanos en la Educación Superior” es conocer en qué estado se encuentra la aplicación de OER y OCW en las universidades hispanoamericanas. Para ello diseñamos distintos tipos de estrategias investigadoras que nos permitieran conocer este elemento. Ello nos lleva, tal y como explicamos entonces, a interesarnos por los distintos colectivos que conforman la comunidad OCW y a los que podemos llegar para conocer cómo se relacionan con el OpenCourseWare.

El primero de ellos, y uno de los más importantes, es el colectivo de gestores de oficina de OCW. Este perfil profesional se encuentra a medio camino entre los decisores estratégicos de la Universidad y los productores de contenidos. Conocer cómo definen el OCW, cómo perciben su puesta en marcha, qué perspectivas le ven a la iniciativa en el futuro, cuáles son sus inquietudes y qué tipo de problemas se han encontrado en la implementación son los mejores medios para conocer qué grado de maduración tiene la iniciativa en las distintas universidades españolas y latinoamericanas.

Para conocer dichas impresiones hemos planeado dos tipos de acciones. La primera de ellas fue un grupo de discusión que nos permitió conocer de primera mano

las impresiones de distintos directores de oficina de OCW y trabajadores en la iniciativa. La segunda actividad que se llevó a cabo fue una encuesta a directores de oficina pero con múltiples ítems abiertos para conocer su opinión en profundidad en lugar de encerrarla en categorías de respuesta. A continuación mostramos los resultados para cada una de de dichas aproximaciones.

4.2.1. Grupo de discusión con gestores de OCW

La primera actividad con la que abordamos el estudio del OCW entre sus gestores consistió en la realización de un grupo de discusión. El grupo de discusión es una técnica cualitativa de análisis social que recurre a la entrevista realizada a todo un grupo de personas para recopilar información relevante sobre un problema de investigación. Su principal nota definitoria es su carácter colectivo que contrasta con la singularidad personal de la entrevista en profundidad. Puede definirse como una discusión diseñada para obtener las percepciones sobre una particular área de interés. Tras haber explorado la situación del OCW en conversaciones con el responsable de la oficina OCW en la UPM, en nuestro caso el grupo de discusión resultaba especialmente útil como medio para conocer la situación otros directores de oficina de OCW de otras universidades, así como trabajadores involucrados en la implementación del día a día del OCW. Esta técnica de investigación permite que el diálogo llevado a cabo entre los propios participantes haga aflorar más temas de los que aparecerían si se hubiera tratado el asunto simplemente con entrevistas en profundidad con cada uno de los participantes, pues permite hacer aflorar temas que no se habían previsto, enriqueciendo las aportaciones.

Nuestro grupo de discusión ha estado conformado por nueve responsables de OCW en uno u otro nivel pertenecientes a seis universidades distintas. La sesión se estructuró alrededor de siete temas centrales. Durante su transcurso se procuró orientar la discusión para intentar dar cumplida respuesta a estas cuestiones, tal y como se referirá en el apartado de resultados.

El grupo de discusión tuvo lugar el 19 de septiembre de 2012 a las 14:45 horas en la sala de reuniones de la primera planta, en la Universitat de Barcelona y su duración fue de 1 hora y 4 minutos. Tal y como se ha explicado en el apartado de Metodología la

sesión fue grabada en vídeo, y para este informe hemos realizado sólo una transcripción literal de los elementos más relevantes de la grabación. En dicha transcripción se omiten las partes menos relevantes para nuestro estudio y se enfatizan los aspectos más cruciales para nuestra investigación. Para hacer nuestra transcripción hemos seguido las siguientes pautas. Cuando intercalamos este símbolo “[texto]” se incluyen aclaraciones para el correcto entendimiento de las citas. Cuando incluimos este otro “[...]” referimos la omisión de partes irrelevantes en las citas. Entre estas citas hemos confeccionado una selección que hemos reagrupado y reordenado, pues como suele ser habitual en esta técnica, el orden en el que aparecen los temas no obedece generalmente al guión estructurado y no es infrecuente que sólo cuando se gana confianza en la conversación aparezcan los elementos más interesantes para el análisis.

Dado que el grupo de discusión es una conversación guiada, a continuación ofrecemos el guión que empleamos. Dicho guión ha de entenderse como unas líneas generales de actuación con temas que deben estar presentes, pero dicho guión puede alterarse en función de la situación. De esta manera hay elementos que o bien por cuestión de tiempo o porque se han tratado en otros aspectos, directamente no se llegan a abordar. A continuación detallamos el guión que teníamos previsto:

- Breve introducción a su participación en el grupo de discusión
- ¿Qué es para vosotros el Open Course Ware? ¿Qué oportunidades ofrece? ¿Qué perspectivas de futuro?
- ¿Qué ventajas e inconvenientes le veis al uso de OCW, tanto en general como en vuestra propia universidad?
- ¿Cómo habéis conocido la iniciativa del Open Course Ware? ¿Cómo surgió la posibilidad de implantarla en vuestra universidad?
- ¿Qué tipo de problemas habéis encontrado en vuestra tarea de coordinación / dirección del Open Course Ware en vuestra universidad?
- Como sabéis son una minoría los profesores que realizan cursos en OCW. Según vuestra experiencia, ¿por qué motivos existe esta reticencia para realizar cursos en Open Course Ware? ¿Qué habéis hecho en vuestra universidad para solucionar estos problemas?
- ¿Quiénes han realizado de los presentes algún curso en OCW o publicado materiales en abierto (OER)? ¿Por qué motivo? ¿Qué os impulsó a comenzar?
- La introducción de nuevas tecnologías ha traído un cambio a la enseñanza. En vuestra experiencia o de profesores con los que hayáis

trabajado en tanto que responsables de OCW, ¿cómo ha cambiado el uso de los OER y OCW el modo en que se imparte la docencia?

- ¿Qué opinión tenéis de las nuevas iniciativas de cursos online masivos? (añadida durante el grupo por el responsable del OCW UPM).

En el primer apartado expusimos las características principales del estudio que estamos realizando, prevenimos a los directores de oficina OCW del envío de los cuestionarios tanto a ellos en tanto que directores como a profesores así como solicitamos su colaboración. Se remarcó la importancia de sus opiniones para orientar el estudio y se procuró que dicha introducción sirviera para enfatizar cómo su aportación es relevante para el desarrollo de este proyecto

El objetivo de la segunda pregunta es ver a qué elementos se refieren los asistentes al definir el objeto de estudio. Esto nos mostrará si existe una motivación instrumental, vocacional o investigadora y qué tipo de enfoque siguen en su institución a la hora de implementar el OCW. Igualmente sirve de introducción a la dinámica del grupo de discusión y permite otear una panorámica del impacto principal del OCW.

Con la tercera pregunta pretendemos conocer obstáculos concretos para el desarrollo de la iniciativa y oportunidades para su expansión. Nuestra intención es detectar si se pueden establecer diversos modelos de maduración de la iniciativa entre las distintas universidades que lo tienen implantado.

El objetivo de la cuarta pregunta era ver si alguno de los asistentes tuvo conocimiento antes del lanzamiento institucional a través del OCWC, lo que nos colocaría ante pioneros o seguidores de la iniciativa. Finalmente se descartó esta pregunta durante la celebración del grupo de discusión pues su relevancia es menor y el tiempo limitado.

Con la quinta pregunta pretendemos conocer obstáculos concretos para el desarrollo de la iniciativa, entrando ya en el ámbito de la gestión que han tenido que abordar. Algunos de estos aspectos ya surgieron al tratar la tercera pregunta, pero ésta nos permitió separar el aspecto un poco más general del OCW y colocarlo en la tierra. Además, debido a su aparición posterior, reincidir en la cuestión de los problemas hacía más probable que éstos aparecieran una vez desaparece el efecto de asentimiento.

La sexta pregunta estaba en línea con la anterior y concretaba algo más. Su objetivo es conocer la serie de incentivos y desincentivos para la realización de OCW,

así como las soluciones que se han dado en las instituciones más maduras, lo cual puede ayudar

El objetivo de la séptima pregunta era estudiar explícitamente la motivación para comenzar un OCW en los representantes de oficina en tanto que potenciales autores. No obstante, durante la celebración del grupo se descartó por dos motivos. El primero fue el alto número (e inesperado) de participantes que no tenían un perfil de personal docente e investigador. El segundo fue que su importancia era menor y no hubo apenas pausas durante el grupo que obligaran a que se tuviera que relanzar el debate.

El objetivo de la octava pregunta era comprobar si los directores de oficina habían percibido algún tipo de cambio en el profesorado. A lo largo del grupo de discusión se manifestaron aspectos relativos a esta cuestión en otros apartados.

La novena pregunta no estaba prevista en el guión original del grupo de discusión, pero resultó relevante para estudiar las posibles proyecciones futuras de la iniciativa. No obstante, tampoco desvió mucho el tema principal de la conversación y encajó bien con el desarrollo de la sesión.

Partiendo del material recogido, hemos establecido una serie de temas sobre los que se centrará nuestro análisis. En función de dichos temas hemos recogido las impresiones de los participantes en nuestro grupo de discusión y hemos establecido las citas literales. El primero de los aspectos que trataremos es la definición que ofrece cada participante del OCW. El segundo de los temas es las oportunidades que ofrece y las posibilidades de explotación. En tercer lugar atenderemos a las perspectivas de futuro. El cuarto tema que abordaremos son los retos del OCW. El quinto aspecto son las ventajas que los participantes le ven al OCW, mientras que el sexto lo ocuparán los inconvenientes y problemas que plantea el OCW para su gestión. Por últimos nos detendremos un momento para señalar los cambios que el OCW ha operado en la docencia.

4.2.1.1. Definición del OpenCourseWare

El primer elemento relevante para poder evaluar la valoración que hacen los responsables de oficina del OCW es saber qué entienden por *OpenCourseWare*, pues de su consideración puede depender en buena medida el modo en que esta iniciativa se

implemente. Dentro de las definiciones que se ofrecen las tenemos de dos tipos. De un lado están las definiciones de un corte más descriptivo que relatan lo que se hace en un OCW. El segundo tipo de definiciones atienden a lo que el OCW supone, elemento que nos resulta de mayor relevancia para nuestro estudio.

Con respecto al primer tipo de definiciones se destaca que el OCW es un OER con estructura. Así se señala que la innovación del MIT proporcionó un contexto al fenómeno naciente de los OER. En este sentido se considera que el OCW es un curso organizado compatible por su forma con los OER, a diferencia de los mecanismos tradicionales, encasillados por las limitaciones del copyright. Así, uno de los participantes define:

“Para nosotros [el OCW] es más un portal web que un repositorio que permite al profesorado de la Universidad y sus estudiantes publicar los contenidos en abierto que generan en las aulas de una forma estructurada y con unos costes muy razonables.”

En este sentido se define el OCW como un medio para almacenar los materiales docentes de la universidad y ponerlos a disposición de los alumnos. Estas aproximaciones asemejan el OCW a un Aula Virtual. Así el OCW se ve como un depósito del material que se ha ido empleando en clase. De esta manera se ve las implicaciones que esto tiene para alumnos y profesores.

“También [el OCW] permite compartir conocimiento entre los estudiantes y otros usuarios, porque hasta hace bien poco los estudiantes que ya no estaban matriculados no podían acceder a los materiales anteriores. Entonces estamos dando un servicio más a los estudiantes una vez haya acabado sus estudios.”

Otro elemento que destacaron los responsables de oficina de OCW sobre la iniciativa es que puede ser un medio de promoción de la universidad, una manera de mostrar el trabajo que se realiza en las aulas de cara al resto del mundo.

“También puede ser prestigioso para la Universidad, para darse a conocer más allá del contexto nacional. A través de Internet ahora mismo, al ser un repositorio digital, pues puede ser conocido en otras partes del mundo y esto también es importante.”

Se detecta que el OCW tiene una doble vertiente de autopromoción al mismo tiempo que tiene una vertiente de ayuda a los demás. Así se destaca que el OCW es también un movimiento altruista que permite el acceso al conocimiento en educación superior a los sectores menos favorecidos de la sociedad y a personas que viven en el tercer mundo. Es también altruista en el sentido que permite que otros profesores

puedan aprender de los materiales que se elaboran en otras universidades. Una de los participantes pone de relieve:

“Yo creo que [el OCW] tiene dos vertiente: un escaparate de la Universidad, una manera de captar a nuevos clientes y a nuevos estudiantes; y, luego, por otro lado, es un movimiento altruista que pone conocimientos a disposición de cualquier persona, sobre todo personas que no tienen las posibilidades de estudiar una carrera, personas del tercer mundo o de sectores menos favorecidos. Personalmente es la vertiente que más me gusta.”

Por otro lado se ha destacado que, más allá de lo que dice la teoría, el OCW es una iniciativa concreta con sus fallos. Así uno de los participantes señala:

“Yo teóricamente estoy de acuerdo con todo lo que se ha dicho, que [el OCW] promueve visibilidad, que la gente comparta, pero a nivel de mi institución yo podría etiquetar el OpenCourseWare como una iniciativa fallida.”

4.2.1.2. Oportunidades que ofrece y posibilidades de explotación

Ya hemos visto que a la hora de definir el OCW se destacaban las oportunidades que éste puede ofrecer a los distintos colectivos. El primer colectivo para el que se han destacado oportunidades en nuestro grupo de discusión es el del profesorado. Así, se señala:

Oportunidades... pues yo creo que para nuestros profesores son varias. Por un lado, es una manera de darse a conocer, de dar a conocer su docencia. Es un mecanismo también de mejorar sus contenidos, porque cuando un profesor se plantea publicar en abierto pues si tiene sus contenidos que utilizan normalmente en el aula con los alumnos, pero ojo ahora los va poner a disposición del mundo mundial y entonces se lo piensan mucho. Los reestructuran, buscan problemas de derechos de autor y los ponen más atractivos... También es una manera de reconocimiento. No les damos gran cosa, pero les ofrecemos un diploma de participación en el proyecto y puntos para los complementos retributivos.

El siguiente elemento que destacaron los responsables de OCW es cómo, al mismo tiempo que se promociona la universidad, la iniciativa puede servir para promocionar al profesorado que publica en ella.

“También a nivel de profesorado creemos que puede ser importante para promocionar un poco lo que están haciendo los profesores y que profesores de otras universidades puedan ver lo que se está haciendo y que puede haber un poco compartir el conocimiento.”

De la misma manera que se promociona el trabajo de los profesores la iniciativa puede ser empleada como medio para enganchar a los profesores en el uso de las nuevas tecnologías en el mundo de la enseñanza. En este sentido la conversión de materiales a

OCW, y el equipo destinado para ello en la oficina, puede servir de puente para que los profesores se adentren en la publicación de materiales educativos en abierto:

“Para nosotros ha sido un medio, digamos que, fundamental tanto para la promoción de la universidad como para que muchos profesores que no tenían ningún tipo de vinculación con aula virtual o con las nuevas tecnologías [...]. para apuntarse a esta nueva forma de docencia y nueva forma de transmitir el conocimiento.”

“Hay muchos profesores que decían al comienzo que yo no quiero seguir en Aula Virtual porque me requiere mucho esfuerzo, tengo muchos alumnos, nadie me ayuda, la plataforma es muy complicada. Y en el momento en que tú le dices ‘te vamos a poner una serie de personas que te van a ayudar, vamos a mejorar tu material, se va simplificar y además te van a ver... cuando veas los resultados dentro de un mes vas a ver página la visita mil personas desde Perú y cuatro mil desde Argentina... parece que esto es serio y es una buena forma de promocionar el contenido.”

El siguiente de los elementos que se ha destacado acerca de las oportunidades que el OCW puede traer aparejado para las universidades es una reducción en cuanto a los costes. El OCW es así un mecanismo para ahorrar costes y ofrecer más y mejores contenidos a los alumnos.

“En nuestra Universidad tenemos un proceso de elaboración de materiales docentes muy distinto porque se encargan los materiales, se les paga a los autores. No es como en otras universidades. A nosotros nos afecta más directamente [el OCW]. En ese sentido el hecho de que se aprobara en la Universidad que todos los materiales docentes fueran con una licencia Creative Commons, eso nos permite ahorrar bastantes costes, en el sentido de que se pueden reutilizar materiales de otras aulas.”

En este sentido los participantes en el grupo de discusión destacaron que el tipo de licencia por el que se opte es muy importante de cara a la futura estructura de costes de las universidades. El uso de las licencias más abiertas permite un ahorro de costes por la reutilización de los materiales. Esto requiere un cambio en la tendencia actual, pues se encontró cierto consenso con respecto a la idea de que hay una tendencia hacia el uso de las licencias más restrictivas.

El OCW ofrece a las universidades españolas (y a sus docentes) una oportunidad adicional con motivo del proceso de adaptación de todos los estudios al marco de los grados, conforme a las reformas recientes de adaptación al Espacio Europeo de Enseñanza Superior. En este marco el OCW presenta una oportunidad para ofrecer las asignaturas que desaparecen con motivo de la extinción de los planes de estudio. Esto permite que materiales que han estado en uso hasta fechas recientes se puedan reaprovechar. Este reaprovechamiento permite a los profesores, a su vez, poder tener

una publicación de un material que, de otra forma, se hubiera perdido con motivo de la citada adaptación.

4.2.1.3. Perspectiva de futuro del OCW

Por otra parte, nos interesamos en conocer qué visión tienen los directores y trabajadores de oficina participantes en nuestro grupo de discusión en las líneas de evolución del *OpenCourseWare* tanto en su institución como a nivel global. La primera línea que se está explorando es la integración de las múltiples herramientas de la universidad en una única plataforma docente en abierto. Esto permitiría fundir plataformas que ahora están funcionando en los departamentos y en distintos servicios, cada una por su lado. Esto no sólo va a permitir que éstas puedan compartir recursos (tanto humanos como materiales) sino que de las propias sinergias y del trabajo colectivo se puede hacer que funcione mejor cada una en particular. En estrecha relación con lo expuesto anteriormente, se está explorando fomentar un mayor incremento de los contenidos en OCW

“A nivel de futuro, como lo estamos planteando, ya veremos si es corto, medio o largo plazo, un poco sí que tenemos desde nuestra oficina [pensado] que [el OCW] se convierta en un entorno de producción.”

Otro de los elementos que genera polémica es con respecto a la explotación del OCW como cursos con certificado. A este respecto hay opiniones encontradas, desde quienes consideran que puede ser un movimiento positivo hacia el que se encaminan progresivamente los OCW hasta quienes observan que los posibles problemas de gestión pueden llegar a hacerlos ingobernables.

“Pues el futuro del movimiento OCW no lo veo nada claro. Porque para mí el OCW es lo que se ha hecho en el MIT, o sea, un portal, material estático, que principalmente son materiales de estudio, algún material de evaluación. Pero hace como dos años se empezó a hablar de este movimiento de los recursos educativos abiertos, que los OCW sean sitios donde uno pueda matricularse, pagar una tasa y pueda evaluarse y recibir un certificado. Cuando escucho esto me entran los siete males. ¿Y quién va a gestionar esto? Francamente yo lo veo muy complicado. Además los veo como islas diferentes.”

4.2.1.4. Retos del OCW

El primero de los retos que plantearon nuestros participantes en el grupo de discusión es saber transmitir a los órganos directivos la importancia y potencialidad de la iniciativa. Tal y como veremos en el apartado 4.2.1.6 sobre los problemas de implantación que sufre la iniciativa, en algunas instituciones se observa la sensación de que es una iniciativa en la que conviene figurar, pero a la que no se pretenden destinar muchos recursos. Este elemento lo observaremos de nuevo en las encuestas que hemos realizado con los responsables de oficina OCW.

El segundo de los retos a los que se enfrentan los gestores del OCW es el reconocimiento. Tal y como apunta uno de los participantes “el tema clave [es] ver qué tipo de reconocimientos se le da a esto”. Se precisa, pues, buscar mecanismos de reconocimiento de los docentes por sus publicaciones en el OCW. En la actualidad se detecta que sólo algunas instituciones ponen en práctica dichos mecanismos

“La idea [del OCW] es buena, pero quizá haya que hacer algo para que esté mejor promocionada, que los profesores estemos dispuestos a participar no sólo por el mandato y la obligatoriedad sino por propio pie, porque les interese participar en el proyecto.”

En este sentido se persigue que la participación en el OCW no se deba exclusivamente a las motivaciones altruistas de algunos profesores ni a las políticas de obligatoriedad que se han implantado en algunas universidades con el objetivo de poner lanzar la iniciativa y recolectar un número de participantes de inicio. Asimismo, dada esta ausencia de incentivos, otro de los retos del OCW es poder llegar a quienes lo nutren con sus materiales.

“Nosotros hemos hecho mucha difusión, hemos aprovechado las semanas de acceso abierto para hacer workshops que a veces han venido pues tres gatos y otras veces ha venido alguien más. Hemos colgado vídeos, se han hecho entrevistas. Intentamos hacer toda difusión posible, pero, claro, los profesores tienen también muchas otras cosas y tal vez una de las causas sería porque no reciben “nada a cambio”. No sé si a lo mejor [debería dárseles] algún tipo de acreditación que igual que publican para la investigación pues se les acredita. También por el factor docente si publican materiales docentes, pues que también tengan algún tipo de reconocimiento. Y eso pues tampoco se está potenciando. Yo creo que eso sería otra vía para que ellos se animaran y no haciendo difusiones y formaciones a doquier.”

Una de las formas de solucionar este problema es aplicar las políticas de incentivos que se ponen en marcha en algunas instituciones. Entre ellas se ofrecen puntos a los docentes que repercutirán finalmente en su retribución salarial. De esta

manera se incentiva la participación de los profesores en la iniciativa. No obstante, estas medidas se encuentran con el reto, de nuevo, de hacer llegar a los órganos directivos su importancia.

“Yo he apuntado que vosotros hacéis esto de los puntos para los complementos. Yo antes estaba en innovación docente y es una cosa que siempre se ha pedido, pero que ningún equipo rectoral se ha atrevido a avanzar en este aspecto”

El siguiente de los retos, cuyo problema es destacado por los creadores de contenidos tal y como veremos en el apartado 4.3, es eliminar la multiplicación constante de plataformas multimedia que se están desarrollando en las universidades. Cada vez que aparece una nueva funcionalidad o método online de relación alumno-profesor, ésta se yuxtapone a todas las existentes las cuales, como ya tienen un determinado público acostumbrado a su uso, se mantienen. Esto provoca que para la misma función existan dos plataformas alternativas. El OCW se añade en algunas instituciones como una tercera plataforma. En este sentido otro de los retos es conseguir unificar las plataformas de generación de contenidos.

“Nosotros queremos hacer algún tipo de pasarela. De hecho nos planteamos, al tener Moodle, pues poder tocar un poco el código y buscar alguna manera para que, cuando un profesor acabar su semestre de docencia, pudiera marcar en algún sitio contenidos... y que él pudiera decir que estos contenidos los quiero para el OpenCourseWare y los enviara.”

No obstante, hay debate sobre si la unificación de plataformas es el mecanismo que debería emplearse, elemento que se une a cómo se defina el OCW. Si se entiende el OCW como una publicación estática, entonces no tiene sentido el elemento de la actualización de contenidos. Así, esto provoca que, si bien puedan existir las plataformas de conexión, los profesores no sientan la necesidad de actualizar contenidos o trabajar cotidianamente con estas herramientas, por lo que se puede estar ofreciendo una función que, si bien es demandada, parte de una distinta concepción de lo que es el OCW. Así, encontramos:

“Nosotros, con la anterior versión del OpenCourseWare, intentamos una pasarela de Moodle de forma que, cuando se incorporaba un archivo en su asignatura en Moodle, te daba la opción de traspasar automáticamente al OpenCourseWare... estuvo funcionando durante bastante tiempo y el uso fue prácticamente ridículo. No lo utilizaban. Quien quería publicar en OpenCourseWare ya sabía cuál era el camino a seguir.”

En algunas instituciones se han encontrado vías intermedias que no son la de la pasarela directa a través del software y que requieren más trabajo manual pero se facilita

la tarea a los profesores. Así, se ofrece a los profesores investigar sobre el material Moodle aportado y se les propone un posible contenido de curso:

“Una cosa que hicimos es recibir los cursos completos en formato .zip y nosotros nos los mirábamos, lo estructurábamos y les hacíamos una propuesta. Básicamente eliminamos todo el contenido que no era suyo, a veces más del 50% [...] y les decíamos ‘esto es lo que vamos a poner’.”

4.2.1.5. Elementos que han favorecido la implantación del OCW

Las instituciones han puesto en marcha distintos planes para la implantación del OCW. Algunos de ellos han favorecido su implantación al principio, aunque, como veremos en el apartado 4.2.1.6 sobre problemas de implantación, las ventajas de los momentos iniciales han tenido repercusiones negativas en el desarrollo y consolidación de la iniciativa. El primero de los elementos que ha favorecido la implantación en las primeras etapas de la iniciativa ha sido la implicación de Grupos de Innovación Educativa a través de Proyectos de Innovación Educativa para fomentar la publicación de nuevos cursos.

“Hay que decir que también al principio pues hicimos también trampa. Utilizamos grupos de innovación educativa que tenemos, que sabíamos les habíamos elaborado unos materiales que tenían recursos buenos, incluso se les dio una pequeña contrapartida económica. Si es verdad que los grupos de innovación figuran que tienen unos puntos para ser evaluados [...] era un caramelo que les dimos al principio del proyecto, pero esos caramelos se han acabado.”

Otras universidades recurrieron directamente a prácticas de publicación obligatoria para nutrir la iniciativa OCW al comienzo de la misma, pero esta estrategia de crecimiento tiene un límite. Tal y como comentamos, en el siguiente apartado veremos sus consecuencias en la consolidación.

El segundo de los elementos que ha favorecido su implantación ha sido ofrecer incentivos a la publicación. En algunas instituciones se ha favorecido la asignación de un ISBN a los cursos que se han publicado. Esto ha sido un poderoso incentivo para que publicaran los profesores, pero en la actualidad esta vía está cerrada.

“Cuando se publicaba con ISBN los profesores estaban encantadísimos, pero ahora no se puede.”

El tercer elemento positivo para la implantación del OCW ha sido ofrecer mecanismos sencillos de traspaso de materiales de otras plataformas de la universidad al

OCW. Esto ha facilitado y aumentado las publicaciones en un primer momento, aunque ha sobrecargado de trabajo a las oficinas de OCW, que han tenido que revisar material que no estaba en muchos casos ni adaptado ni pensado para el OCW. Esto ha tenido también la contrapartida, de hacer que aparezcan materiales de baja calidad en aquellos OCW donde no se ha seguido una estricta política de control de contenidos. Si el criterio de la cantidad ha primado sobre el de la calidad, cuestión comprensible en el momento de una implantación, se generan problemas extras que dañan el desarrollo futuro del OCW como veremos en el siguiente apartado 4.2.1.6.

El cuarto elemento que ha favorecido la implantación ha sido tener oficinas OCW proactivas que se han ofrecido a los profesores para que éstos les ofrezcan materiales que ni siquiera habían elaborado. Esto hace que la oficina dé soporte en la creación de materiales, lo que amplía las posibilidades del profesorado y le incentiva a seguir participando en la iniciativa.

“[lo que le decimos a los profesores es que] sois vosotros los que tenéis que pensar qué es lo que queréis. Me lo planteabais y nosotros vemos si es posible... Lo que reclamamos a los profesores es que nos exijan cosas innovadoras.”

El quinto elemento que ha impulsado la implantación han sido incentivos monetarios. En algunas universidades se ha empleado el pago de una cantidad para sufragar el gasto de pasar sus contenidos a una plataforma OCW. Esto, unido a la cantidad limitada de partidas asignadas, permite tener un “concurso” de profesores que desean acceder al OCW, lo que incentiva un aumento de la calidad de los materiales y su preparación para el formato OCW.

El sexto elemento se refiere a las políticas de calidad en el OCW. Una vez la iniciativa tiene alguna participación, el establecimiento de unos criterios de calidad, si bien puede reducir ligeramente el número total de publicaciones recibidas en un año, hace que éste se mantenga estable a lo largo del tiempo. Esto favorece que los profesores sigan publicando (o intentando publicar) por convicción propia, sabiendo que sus contenidos van a estar en una plataforma rodeados de otros contenidos de parecida calidad. Así, como veremos cuando tratemos el análisis con el profesorado, existe una percepción en algunas instituciones de que se prima la cantidad sobre la calidad, lo cual desincentiva a seguir publicando a los autores con contenidos de mayor calidad.

En séptimo lugar se destaca entre los directores de oficina participantes en nuestro grupo de discusión que el feedback con los creadores de contenido es

importante para mantener el interés en la iniciativa. En este sentido se señala que ofrecer estadísticas de acceso a los autores de manera regular anima a que se publique más y se mantengan publicaciones de mayor calidad, ante la constatación palpable de que se encuentra uno ante una audiencia mundial. Este hecho facilita tanto el proceso de implantación como posteriormente el de consolidación, pues los autores que participaron alguna vez repiten al estar satisfechos con su participación anterior.

El último de los elementos que ha favorecido la implantación del OCW es la percepción como evidente para todos los participantes de los beneficios que trae consigo. Tal y como señalaremos en el apartado 4.3 relativo a la opinión de los responsables de oficina OCW, existe una visión generalizada del impacto positivo del OCW. No es posible encontrar entre los participantes alguno que señale problemas en cuanto a la filosofía que lo inspira. Entre otros han detectado los siguientes elementos positivos:

- El uso de OCW mejora la calidad de los materiales docentes que ofrecen los profesores, al nutrirse de la experiencia de otros materiales que han sido probados con éxito
- El OCW incentiva a hacer actividades virtuales
- El OCW abre ventanas de colaboración con otras instituciones y otros profesionales posicionados en la materia
- Los alumnos pueden consultar los materiales antes de matricularse con un profesor, lo que les permite tener más herramientas para tomar su decisión
- Se hace más visible en qué medida la universidad devuelve a la sociedad los recursos que toma de ella, de manera que ésta pueda valerse de éstos directamente
- Para los gestores se puede saber cómo orientan los profesores su docencia y el aula deja de ser una caja negra en la que no se sabe qué pasa
- Incrementa la difusión del conocimiento, lo cual es beneficioso en sí mismo
- Etiquetar los contenidos ha aumentado su visibilidad, incrementando el número de visitas

4.2.1.6. Problemas de implantación y consolidación del OCW

El principal problema que señalaron algunos participantes es la completa falta de todo apoyo institucional, lo que ha provocado que incluso se caiga la propia plataforma y no se pueda ofrecer el servicio. En otros casos se menciona que algunas oficinas OCW no reciben ni financiación ni personal adecuados para poder cumplir con sus objetivos. Se detecta, pues, que para algunas instituciones el OCW era una iniciativa en la que había que figura. Se señala, por ejemplo “que puedes llegar a convencer a muchísimos profesores” pero que esto no ha conllevado los recursos necesarios para llevarlo a cabo. Así, en ciertos casos se observa que no había una implicación real en la iniciativa por parte de los órganos directivos. Dos participantes señalan:

“Pero durante todos estos años mi experiencia ha sido la contraria, es decir, que del nivel institucional, al menos en esta casa, se ha tomado esta iniciativa como algo que bueno, sí, está bien constar allí pero que no ha habido ningún tipo de apoyo.”

“El problema de nuestro OpenCourseWare es que está parado, sin personal y funcionamos bajo petición. Si tuviéramos financiación, recursos y demás, lo publicaríamos todo en Creative Commons y no tendríamos por qué tener problemas.”

Cuando se comenzó la publicación de los sitios OCW en muchas instituciones se carecía de medios, autores que conocieran la iniciativa o recursos, hecho que incluso se ha prologando como hemos visto. Por ello se recurrió a obligar a publicar a los autores a través de Proyectos de Innovación Educativa, Grupos de Innovación Educativa u otros proyectos alternativos lanzados en otras universidades. El mecanismo empleado hacía que la concesión de dichos grupos fuera aparejada a la publicación de materiales en OCW como parte del proyecto. Esto provocó que algunos materiales no fueran de mucha calidad y que hubiera cierto descontento y reticencias entre ciertos elementos del profesorado

“[sobre el proyecto de publicación de grados completos] cuando lo publicas todo estás obligando a gente a que publique. Y aquí está el problema, que hay gente convencida y gente a la que hay que perseguir para que publique. Y cuando les dices que publiquen te mandan lo primero que tienen... Hablamos con los directores de centro y quedamos que para publicar mal no publicamos.”

En este ejemplo, en los centros de una universidad se decidió la publicación de todas las asignaturas de un grado para que el grado completo estuviera a disposición de los usuarios de OCW. Esto generó problemas entre determinados profesores que se vieron obligados a ello, como acabamos de ver. No sólo se ofrecieron contenidos de

muy baja calidad que no cumplían con los criterios del OCW, sino que a su vez se sobrecargó de trabajo a la oficina de OCW, que tuvo que realizar una revisión de muchos materiales que no eran adecuados ni se pretendía que lo fueran, careciéndose en el proceso de la colaboración del profesor, quien realmente no quería publicar.

En muchos casos no hay ningún tipo de incentivos dentro de la universidad para publicar en el OCW, ni salariales ni de reconocimiento. Esto provoca que haya una cultura de desincentivo a la publicación en el OCW pues no se entronca con la carrera profesional del generador de contenidos, ante quien sólo se apela en términos altruistas.

“Muchos profesores lo que te dicen es ‘¿qué gano yo haciendo esto?’. Yo pierdo el tiempo con esto y además la gente de mi departamento se ríe de mí porque, dicen, en lugar de hacer investigación, que es donde tienes una retribución y tienes el complemento, estás perdiendo el tiempo en cosas que ni interesan”

Otro de los problemas señalados es que la ANECA no reconoce los cursos de OCW como publicaciones importantes. Al principio algunos recibieron ISBN, lo cual fomentó la participación de los profesores, pero esta vía se cerró posteriormente, dejando la valoración de esta docencia muy poco valorada. Un director de oficina señala que expiden una certificación de publicación que los profesores usan en las acreditaciones de la ANECA, pero ésta no es una práctica extendida ni los criterios de valoración parecen claramente definidos.

“¿Por qué publican los profesores en abierto? Yo por lo que veo porque considero que se les da un certificado. Creo que no es mucho, pero lo utilizan para la ANECA, para las acreditaciones.”

En otras ocasiones el problema fundamental es que no se ha sabido llegar al colectivo de profesores para incentivarles para que participen. Esto hace que haya una desconexión entre la oficina OCW y los generadores de contenidos.

“El problema es que desde el punto de vista del profesorado esto es algo muy desconocido. El profesor echa de menos cosas que sí tenemos, pero no hemos sabido llegar a cada uno de los profesores de la Universidad.”

Otro de los problemas con los que se encuentran los gestores es la diversidad de licencias. En primer lugar se detecta en algunos casos un uso poco cuidadoso de las licencias, sin realmente prestar atención al tipo de que se trata. Por otra parte, las licencias más restrictivas ofrecen problemas

“El problema con el que nos estamos encontrando es que se elige la licencia más restrictiva... y entonces a efectos de poder realizar obras derivadas es más complicado que si se hubiera elegido otro tipo de licencia.”

“[tema de licencias] Ahí somos muy estrictos. Hemos seguido el modelo del MIT, todo con la licencia buy, non commercial, sharealike. Pero es algo que he visto hace poco, el mundo este del OER, sobre todo el OER Foundation, ellos abogan por la licencia menos restrictiva. Piensan que con el BY es suficiente, porque no debes coartar la libertad del usuario para hacer incluso un uso comercial de estos materiales. Yo creo que ahora hay varias cosas que están como en ebullición y está por ver dónde acaba todo esto.”

Este problema con las licencias abre un debate más amplio sobre la asunción de la filosofía Open. Algunos profesores ven estas publicaciones en los términos clásicos de copyright, donde se buscan que se cite el trabajo pero no que sea reutilizado. No obstante, la mayor potencia de la filosofía Open parte precisamente de la reutilización de los materiales de otros autores para enriquecer los propios materiales.

“Hay profesores que se te van a quejar segurísimo [de usar las licencias más abiertas] porque van a decir que no quieren que alguien se lo baje, le cambie cuatro palabras y lo vuelva a subir.”

4.2.1.7. Cambios que el OCW ha operado en la docencia

El OCW es una iniciativa todavía incipiente, no sólo en España sino en términos globales. Es por ello que cambios como los que se puedan producir en la docencia tardan mucho en manifestarse. Es más, esta iniciativa es percibida por alguno de los directores de oficina como una publicación del estado de una asignatura en un momento dado, algo que resultaría en una especie de fosilización de un curso. Esto lleva a que, a primera vista, no se constaten cambios apreciables en cómo opera el OCW en la docencia. Es más, incluso en algunos casos se incentiva lo contrario.

“A nivel de publicación, qué publican o qué les pedimos que publiquen, exactamente lo mismo que estáis utilizando para vuestra docencia. No produzcaís para el OpenCourseWare. Lo que estáis utilizando para vuestros estudiantes es lo que a nosotros nos interesa”

No obstante, también se están empezando a detectar nuevas prácticas en el uso del OCW. Algunos directores reportan que ciertos profesores usan la plataforma de OCW para impartir toda su docencia, dejando de lado las herramientas institucionales de Campus o Aulas Virtuales. Esto genera nuevas prácticas en el modo en que se imparten las clases y el tipo de materiales y modo en que se accede.

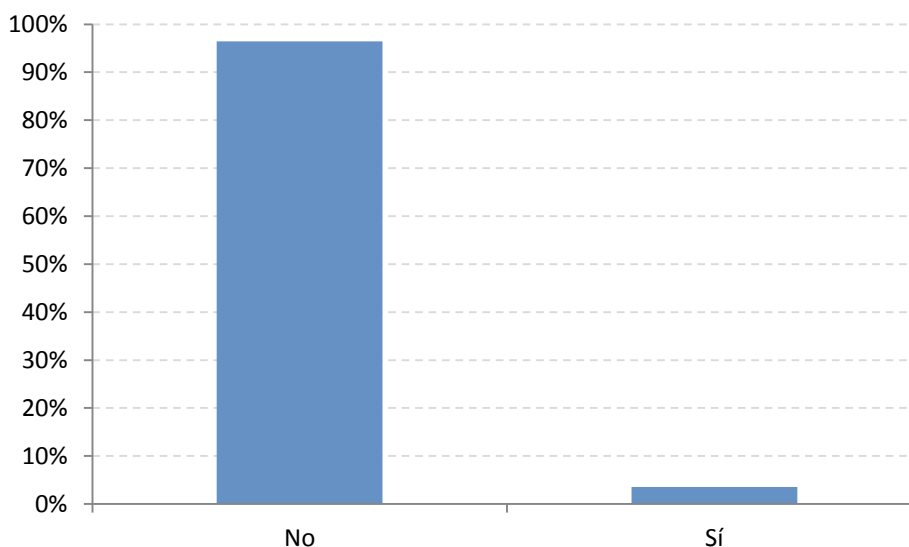
“Y a nivel de uso, cómo se está utilizando, nos consta que el profesorado pone algún contenido en el OpenCourseWare y no utiliza campus digital. Y no estoy seguro de que esto sea una buena noticia... a veces [el OCW] se usa como alternativa al campus digital, cosa que queremos evitar”

Como hemos visto, algunos directores de oficina no ven con buenos ojos este cambio en las prácticas del profesorado. Todavía la iniciativa es incipiente pero es de esperar que estos cambios sean paulatinos y cada vez mayores a medida que el OCW se expanda y consolide. Así, representa para los directores de oficina un reto a la hora de saber definir no sólo los roles que les tocará jugar en estos nuevos escenarios, sino saber también acoger los cambios y encauzarlos para poder acomodar mejor las estructuras administrativas a las necesidades de profesores y alumnos.

4.2.2. Perfil de los directores y de las oficinas OCW

El primer elemento que cabe destacar a la hora de ver el perfil del director de oficina OCW es si éste tiene una dedicación plena a la iniciativa. Como podemos comprobar en el gráfico 13, esto no es el caso, siendo una minoría quien puede dedicarse en exclusividad a la iniciativa. Así, más del 96% de los encuestados no tienen dedicación exclusiva en su trabajo en el OCW.

Gráfico 13. Dedicación exclusiva al OCW

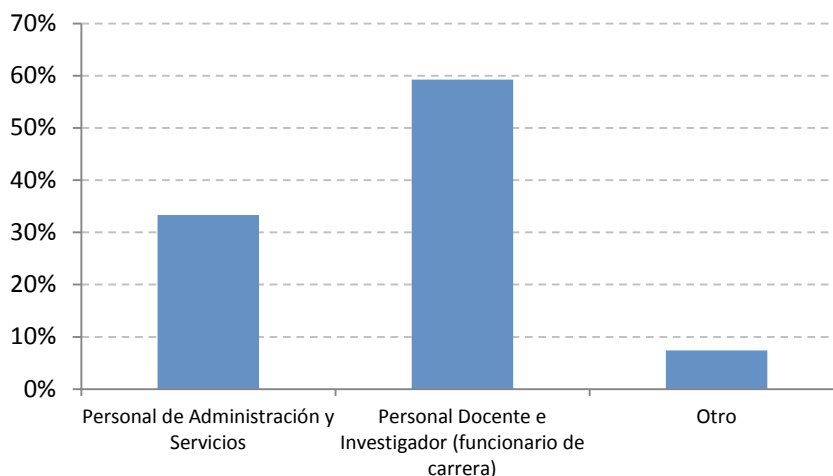


Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a responsables de OCW

Por otra parte, cabe estudiar si los directores de oficina tienen un perfil profesional orientado hacia el OCW o si no es así. Aun cuando la pregunta formulada no permite completamente observar estos extremos, nuestro gráfico 14 muestra que la mayor parte de los directores de oficina tienen también tareas como docentes. El personal de administración y servicios que gestiona oficinas OCW se corresponde con un tercio del total de los directores que han contestado a nuestra encuesta. De esta

manera constatamos no sólo que la inmensa mayoría de los directores de oficina no tienen una dedicación exclusiva a este proyecto, sino que además deben repartir sus tareas de dirección de la oficina con su trabajo habitual en tanto que docentes o gestores de otras unidades administrativas. Estos datos los vemos reflejados en el gráfico 14.

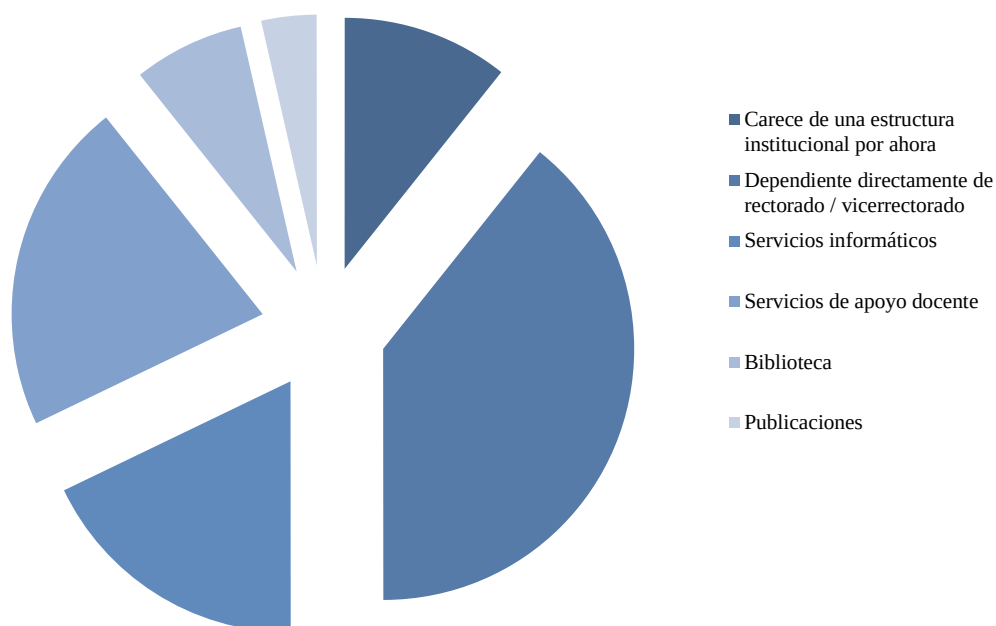
Gráfico 14. Perfil profesional



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a responsables de OCW

En este sentido observamos que un tercio de los directores de oficina de OCW son parte del personal de administración y servicios de la universidad, mientras que casi el 60% se corresponden con personal docente e investigador que ya es funcionario de carrera. Interinos y otras situaciones especiales constituyen perfiles minoritarios.

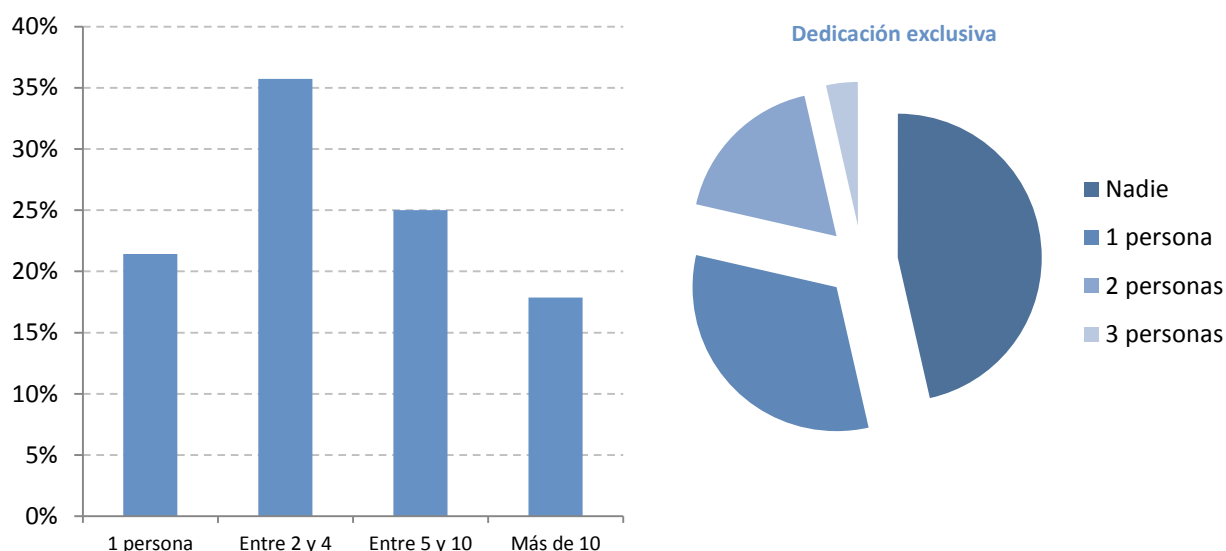
Otro elemento relevante que nos permite ver el mecanismo que se utiliza para gestionar la oficina OCW es la unidad a la que está asignado. Las respuestas que se recabaron en la encuesta fueron las siguientes. En algunos casos la oficina OCW es un área autónoma dependiente de un área equivalente al nivel de Vicerrectorado). En otros casos, es un área autónoma dependiente directamente de rectorado o de un vicerrectorado. En otras ocasiones nos encontramos con que se trata de un proyecto que carece de una estructura institucional por el momento. También se hace depender las oficinas OCW de los distintos servicios de la universidad, tales como los servicios informáticos, los servicios de apoyo docente, el servicio de Biblioteca, el de Publicaciones o de centros especializados como Innovación o el Centro de Tecnologías de la Información. En el gráfico 15 mostramos la relación cuantitativa de todos ellos de manera que podemos detectar qué tipo es el predominante.

Gráfico 15. Unidad de la que depende la oficina OCW

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a responsables de OCW

Observamos que la mayor parte de las oficinas OCW del entorno español y latinoamericano dependen directamente de los órganos directivos de la Universidad, en muchos casos como unidades autónomas. Otro tercio de las iniciativas hacen depender el OCW de los servicios de la universidad, mientras que un número menor tiene el OCW todavía configurado como un proyecto que carece de estructura.

Otro aspecto fundamental para conocer el desarrollo de la iniciativa OCW es la dotación de las oficinas OCW. El primer aspecto con el que nos encontramos es cuánta gente conforma la oficina, para poder ver los recursos humanos de los que se dispone. Si tenemos en cuenta el conjunto de datos, la media de personal de las oficinas OCW de nuestro estudio es de 11,1 personas. No obstante, este dato se ve muy influenciado por un único dato desviado. Una vez corregido, la media desciende a 5,33 personas por oficina. La disponibilidad de personal no es el único factor relevante, sino que también lo es si dicho personal lo está en dedicación exclusiva o debe compaginar sus tareas con otras tareas en otras unidades. A este respecto, la media de dedicación exclusiva al OCW es de 0,78, lo que significa que no llega a una media de una persona por oficina.

Gráfico 16. Número de personas en las oficinas OCW

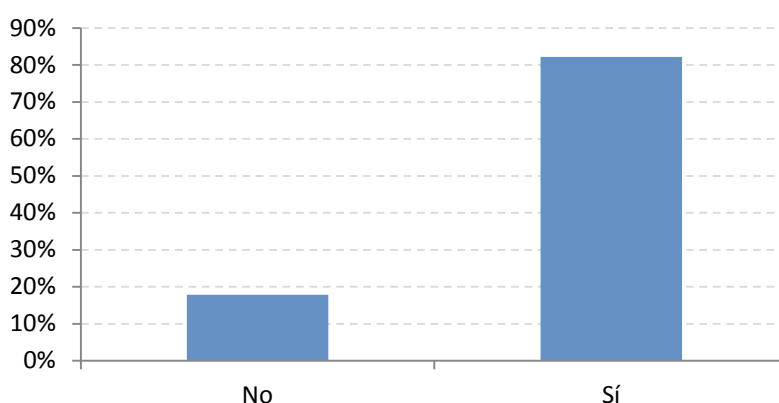
Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a responsables de OCW

En el gráfico 16 mostramos dos datos referentes al número de personas por oficina OCW. El de la izquierda nos muestra cuántas personas hay por oficina, mientras que en el de la derecha tenemos los datos de las personas que, dentro de la oficina, tienen dedicación exclusiva al OCW. En cuanto al total de personas por oficina, podemos ver que predominan las oficinas con entre dos y cuatro trabajadores. Las oficinas más grandes constituyen casi la mitad de todas las oficinas registradas en nuestra encuesta, con un 25% de oficinas entre cinco y diez trabajadores y más de 17% las que tienen más de 10 trabajadores. Las oficinas unipersonales son igualmente un elemento importante del OCW en castellano, con algo más del 21% de todas las oficinas existentes. Asimismo, dado de que otras oficinas no se dispone de datos, es de esperar que este primer grupo sea más importante por cuanto hay oficinas cuyo desarrollo es aún embrionario. Por otra parte, la mayor parte de las oficinas de OCW que publican cursos en castellano no dispone de ningún personal dedicado en exclusividad a la actividad, con un 46% del total. Son un 32% las oficinas que tienen a una única persona dedicada en exclusividad y alrededor de un 20% las que pueden dedicar a dos o tres personas. No se ha registrado ninguna oficina que dedique a más de tres personas en exclusividad.

Otro factor a tener en cuenta de cara a ver la marcha de una oficina es si ésta ha sido capaz de poner en funcionamiento un sitio web OCW. En el gráfico 12 podemos comprobar que alrededor de un 17% de las oficinas de OCW que han contestado a

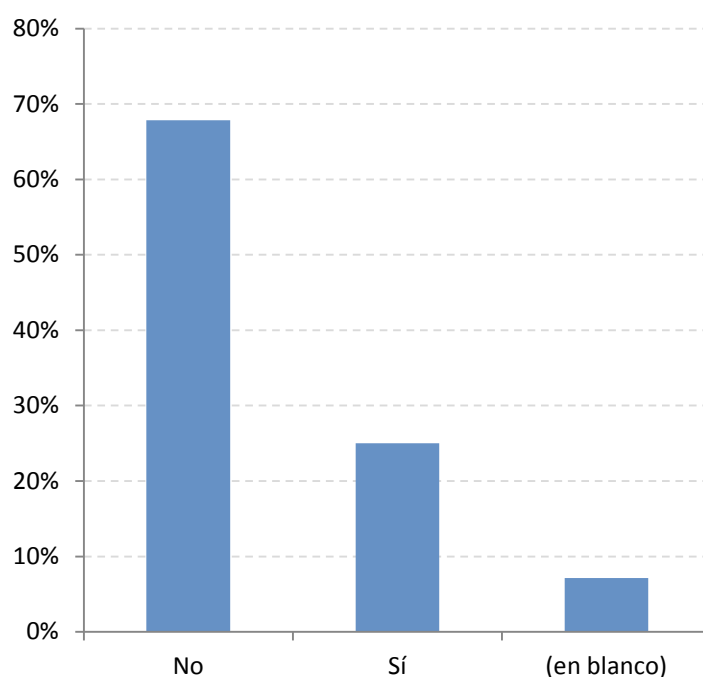
nuestra encuesta no disponen en la actualidad de un portal web de OCW. Este número aumenta considerablemente si tenemos en consideración las instituciones que no han contestado nuestra encuesta por considerar que no era relevante al no haber desarrollado iniciativas OCW en su universidad así como los datos con los que nos hemos encontrado al analizar el estado del OCW y en el que se destacaba la presencia de múltiples iniciativas OCW registradas por Universia o el Consorcio OCW pero que en realidad no albergaban ningún contenido.

Gráfico 17. OCW en marcha



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a responsables de OCW

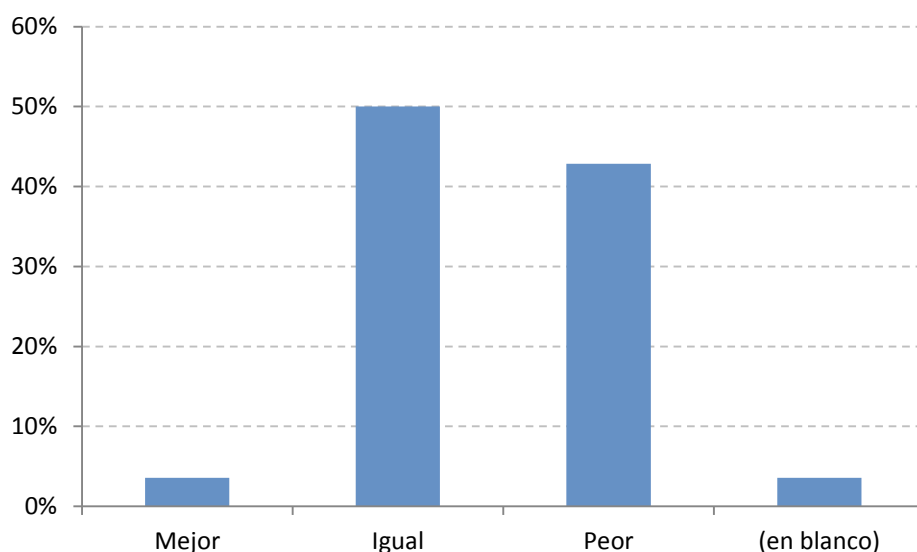
El siguiente factor a tener en cuenta es la disponibilidad de recursos. La gran mayoría de los directores de oficina de OCW, tal y como reflejamos en el gráfico 18, muestra que los recursos que le son asignados son insuficientes para llevar a cabo sus tareas, tal y como veíamos que se manifestaba también por parte de algunos responsables de nuestro grupo de discusión. Esto, unido a los datos anteriores de disponibilidad de recursos humanos, nos describe un panorama en el que los directores de oficina tienen que desarrollar su gestión con muy pocos recursos. Tal y como veremos con posterioridad, este elemento será subrayado consistentemente por los directores de oficina en las preguntas en las que se les deja mayor libertad de respuesta, constatando que el OCW en castellano está, en general, según sus propios gestores, mal dotado a pesar de una percepción generalizada que es positiva.

Gráfico 18. Recursos disponibles suficientes

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a responsables de OCW

Si bien la mayor parte tilda los recursos de su oficina como insuficientes, cabe preguntarse en qué medida dichos recursos se corresponden con el conjunto de la distribución de recursos de la universidad. Por ello preguntamos a los entrevistados que comparan su nivel de recursos con los que tienen a su disposición otras unidades de la universidad. Como podemos comprobar en el gráfico 19, es una minoría la que considera que la dotación de su oficina es mejor que el resto de unidades de su universidad. La mayor parte de los entrevistados manifiesta que reciben más o menos los mismos recursos que otras unidades (con el 50% exacto de los entrevistados), mientras que cerca de un 45% pone de manifiesto que sus unidades están peor dotadas en recursos que otras unidades de la universidad. Esto nos deja una situación en la que son mayoría los gestores de OCW que sienten que las dotaciones en recursos que reciben no sólo son insuficientes, sino que son peores que las que se asignan a otros servicios. A través de la percepción de prioridades de recursos puede verse así que han sido pocas las instituciones que han privilegiado el uso del OCW, siendo un único director de oficina de OCW el que señala que su oficina está mejor dotada que la media de los otros servicios de la universidad.

Gráfico 19. Dotación de medios de la oficina OCW en comparación al resto de unidades



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a responsables de OCW

Cuando se les pregunta a los gestores de oficina por el nivel de compromiso de su institución con la iniciativa OCW, las respuestas son variopintas. Algunos insisten en el apoyo nominal al OCW, pero que muchas veces no se traduce en recursos concretos. En este sentido nos encontramos en nuestras respuestas como que hay “un nivel bajo y no activo frente a los compromisos iniciales” o que el compromiso es “muy bajo: es un aspecto en el que debemos avanzar”. Así, encontramos:

“Lamentablemente, no disponemos de los recursos personales ni económicos necesarios, por lo que resulta imposible hacer una mayor inversión. En los últimos años nuestra universidad se está viendo en una situación de reducción de presupuestos drástica y acelerada.”

“Atiende al interés por una iniciativa potente como OCW, pero no le da prioridad a la hora de los recursos.”

“Es muy bajo el nivel de compromiso. Depende de mi persona el incentivar a los profesores y darles a conocer el OCW, lo cual cuesta y se dificulta al ser esta universidad muy descentralizada en lo que se refiere a sus Facultades. A la fecha se ha llegado a un número bajo de profesores que participan en esta iniciativa.”

En ciertas ocasiones se constata que la iniciativa OCW no está completamente consolidada y que ésta depende de determinados individuos para terminar de consolidarse. Esto se puede comprobar de manera especialmente ilustrativa en el siguiente caso que nos relata uno de los directores de oficina:

“El compromiso de la Rectoría y de la Dirección en la que nació el proyecto era enorme y la identificación con el proyecto muy grande, sin embargo, durante este año se dio un cambio de Director y decidió que el proyecto no se relacionaba con

sus planes, por lo que fue necesario pasarlo otra Vicerrectoría como parte de una Red que investiga acerca de tecnología e innovación en educación superior. Si bien es cierto yo como coordinador me mantengo, los dos compañeros que trabajaban conmigo ahora lo hacen en tiempo personal ya que se les prohibió tener tiempo asignado a esto. Estamos haciendo gestiones para que esta situación mejore y cambie y aún contamos con el apoyo de la Rectoría, lo que es fundamental."

En otros casos se señala que hay un gran compromiso, pero esto no se materializa en recursos. Además la situación de crisis ha agudizado la escasez en áreas que no son fundamentales para la universidad. Se señala, por ejemplo, que "el nivel de compromiso es alto, aunque los recursos económicos no demasiados". En esta línea encontramos:

"Dentro de la Institución se valora muy positivamente, tanto OER como OCW. Sin embargo, los tiempos no son buenos para nadie y hay que trabajar con los medios de los que disponemos, que no son muchos."

"El compromiso es elevado, pero debido a la situación actual de austeridad, los recursos se están dedicando a otras actividades de mayor prioridad. En cualquier caso, existe un compromiso constante de seguir apostando por OCW."

"Es una dotación coherente con el resto de dotaciones; para la Oficina OCW ha supuesto un problema grave la desaparición de la figura de becarios de colaboración."

"Su nivel de compromiso es alto, si bien es el momento de dar un paso al frente y crecer en las competencias de la Oficina, en consonancia de la evolución del movimiento de Educación en Abierto."

Tal y como hemos venido señalando, el director de oficina se encuentra a medio camino entre los gestores estratégicos de la universidad y los generadores de contenido. Esto provoca que en ciertas ocasiones se encuentre un mayor compromiso por parte de los órganos de dirección, mientras que se echa de menos que haya una mayor implicación por abajo, especialmente entre el colectivo de los profesores. En este sentido algunos directores de oficina apuntan:

Creo que más allá del compromiso de la Universidad, el mayor problema está en el compromiso, o falta de él, de los profesores

Las directivas universitarias están convencidas de la necesidad de compartir recuso educativos, pero aun todos los profesores no lo están del todo.

La voluntad política es clara y poco a poco está calando en el profesorado y el equipo de gobierno.

Además de visualizar los objetivos y misión del OCW, se deben realizar campañas periódicamente para fomentar la inclusión de asignaturas. El problema es el nivel de motivación/prioridades que pueda tener el profesor en estos momentos de grandes cambios en las asignaturas (nuevos planes de estudio, recortes presupuestarios, etc.)

4.2.3. Ventajas del OCW

Tal y como puede consultarse en los anexos, nuestra encuesta contenía dos preguntas en las que interrogábamos a los directores de oficina OCW sobre las ventajas y desventajas de la iniciativa. Obviamente resulta complicado encontrar que un director de un área considere inútil el trabajo que desempeña, pero la cuestión que destaca aquí es que ni uno solo de los entrevistados destacó ni una sola desventaja del OCW. Tal y como veremos en el apartado siguiente, todos ellos han localizado problemas a la hora de ejecutar el OCW en su institución, pero resulta llamativo el alto grado de estima positiva que tiene esta iniciativa entre todos los implicados, extremo que veremos confirmado cuando analicemos la encuesta realizada al profesorado.

Con respecto a las ventajas que ofrece el OCW, pedíamos a los entrevistados que las dividieran a su vez en tres apartados. El primero de ellos son las ventajas que detectan para su institución; el segundo apartado son los beneficios que puede traer a los docentes; el último de ellos son las ventajas que pueden extraer los alumnos.

Con respecto a las ventajas que el OpenCourseWare conlleva, hemos detectado que éstas se circunscriben a dos grandes bloques. El primero de ello son beneficios de cara hacia fuera, cómo se percibe desde la sociedad lo que se hace en las universidades en un momento en el que más que nunca hace falta justificar el gasto público. El segundo grupo son beneficios de cara hacia dentro, de mejora de los elementos de trabajo propios de la universidad. Detectamos así cuatro áreas:

Beneficios hacia fuera

1. Imagen de la universidad. Se divulga ante el gran público lo que hace y cómo se trabaja.
2. Posicionamiento de la institución. Se afianza un sentimiento de mayor compromiso con la excelencia y con la sociedad.

“Posiblemente es una manera adicional de dar a conocer la universidad al público en general.”

Beneficios hacia dentro

3. Incremento de sus redes y relación con la sociedad.
4. Mejora de la calidad de sus materiales y de sus cursos.

“Este movimiento se engloba dentro de las políticas de solidaridad del Equipo de Dirección de la XXX, y de las pautas de cooperación internacional que se ha

marcado la Universidad. En este sentido nos ha permitido posicionarnos tanto en el consorcio Universia como en el consorcio mundial.”

En cuanto al profesorado, hemos detectado dos grandes facetas. Por un lado está la faceta de reconocimiento de su trabajo; por el otro, los directores de oficina de OCW han detectado que esta iniciativa ha colaborado también a mejorar el contenido de las asignaturas que imparten los profesores. Observan que el OCW ha permitido:

Beneficios hacia fuera

1. Nuevas publicaciones.
2. Publicidad entre profesionales de otros países para que conozcan su trabajo.
3. Posibilidad de trabajar con colegas de todo el mundo y solicitudes de alguna colaboración.
4. Reconocimiento y felicitación por su trabajo desde distintas partes del planeta, siendo en algunos casos premiados por sus cursos.

“A los profesores se les ha permitido dar a conocer su trabajo de docencia e investigación, tanto a nivel nacional como internacional, ganando reconocimiento y premios en algunos casos.”

Beneficios hacia dentro

5. Mejora de sus materiales.
6. Nuevas experiencias en innovación docente.
7. Apoyo a la docencia presencial por parte de las oficinas OCW.
8. Mejora de los materiales tras recibir apoyo de un equipo interdisciplinario para la mejora y adaptación de los cursos y recursos.

El tercero de los colectivos por el que preguntamos fue el de los alumnos. Para ellos los directores de oficina resaltaron los siguientes beneficios:

1. Posibilidad de repasar materiales actualizados sobre materias que han cursado
2. Fácil acceso a cursos completos publicados sin necesidad de registros
3. Soporte adicional para los alumnos que hacen estudios no presenciales.
4. Introducción para una asignatura que van a cursar.

“Para los alumnos supone un complemento a los materiales que los profesores publican en el campus virtual.”

“Los alumnos pueden contrastar fuentes de calidad sobre aquellas temáticas de su interés o que deban estudiar.”

4.2.4. Problemas en la gestión del OCW

Otro de los apartados en los que recabamos la experiencia de los gestores de OCW fue el de los problemas con los que se habían encontrado al comenzar. Esto nos permite conocer las barreras de entrada y, eventualmente, ofrecer más adelante recursos a las nuevas oficinas que decidan implementar políticas de publicación de contenidos en abierto. A continuación vamos a ofrecer una lista de esos problemas y el modo en que los entrevistados denuncian que se ha producido.

- Falta de personal administrativo. Uno de los primeros problemas que se detectan es la falta de recursos personales y la poca capacidad ejecutiva que tienen algunas oficinas. Esto impide llevar un archivo propio de la unidad y realizar muchas de las tareas que se planean.

“Pues la ignorancia y la falta de interés que sobre este tema tienen muchas de las personas que toman decisiones o se encuentran en puestos de poder en la universidad, ya que esto definitivamente perjudica muchísimo la posibilidad de que el proyecto pueda crecer a mediano o largo plazo.”

- La segunda la difícil adscripción de la tarea en la estructura universitaria. En consonancia con lo anterior, se detecta una ausencia de encuadramiento de las oficinas OCW dentro de la estructura de la universidad. Esto provoca que, ante el cambio de equipo en la Universidad, se pierde todo registro del trabajo anterior, de la localización de los servidores o el material. Es decir, ante la ausencia de una oficina física, los cambios de dirección hacen que, dada la endeble estructura organizativa, la iniciativa se resienta. Además se señala que en ciertas oficinas existe una dependencia de un servicio de la Universidad, escasez de recursos propios y por ello escasa autoridad para coordinar otros servicios de la Universidad.

“El cambio de autoridades dentro de la institución y el desconocimiento de este proyecto que ha dificultado el encontrar aliados que apoyen la iniciativa para incentivar a los profesores.”

- Falta de difusión del proyecto. Algunos directores de oficina han detectado un gran desconocimiento por parte del Personal Docente Investigador. En algún caso es simplemente un problema derivado de arrancar un proyecto nuevo, pero en otros casos se sostiene que este problema se mantiene en el tiempo.

“[El principal problema ha sido] el desconocimiento general del movimiento OCW, y de la plataforma de soporte (eduCommons). La falta de conocimiento de los aspectos legales, derechos de autor, licencias Creative Commons, etc.”

- Falta de colaboradores. También ligado con lo anterior, se observa que hay muy poca implicación por parte del PDI con la iniciativa, lo que provoca que haya pocos cursos y pocos contenidos.

El mayor inconveniente ha sido motivar a los profesores publicar el contenido de los cursos. También se ha dificultado el lograr que los encargados académicos (supervisores de los profesores) se identifiquen e involucren con el proyecto.

“El problema más grande fue el de conseguir a los profesores que quisieran compartir sus cursos y sus materiales de forma libre, gratuita y abierta.”

“[El principal problema ha sido] convencer a los profesores para compartir de manera abierta los recursos educativos producto de su trabajo como docente e investigador. La tendencia aún es hacia reservar todos los derechos.”

- Falta de mecanismos para motivar al profesorado. Ante la falta de colaboradores muchas unidades se han encontrado sin herramientas para motivar al profesorado para que participen o que algunas de las herramientas con las que contaban se hayan perdido.

“Por los motivos expuestos con anterioridad, tras anunciarlo públicamente mediante mailing, durante algunos cursos, no hemos vuelto a publicitarlo. Por otra parte nos resulta imposible incentivar al profesorado para que participe, salvo su buena voluntad.”

“Un elemento disuasorio para el profesorado ha sido perder la posibilidad de dar ISBN a los materiales (algo que hacíamos para cada edición anual).”

- Materiales educativos muy deficientes. Si el grado de publicación es bajo, las oficinas se ven obligadas a publicar casi cualquier contenido para tener un OCW digno de tal nombre. Esto provoca que la calidad de los materiales se resienta.

“En nuestra institución el principal problema fue desarrollar una metodología de ‘curado de contenido’ que permitiera asegurar contenido de buena calidad y considerando las mejores prácticas de compartición de cursos por medio de licenciamiento Creative Commons.”

- Problemas derivados de la propiedad intelectual y del acceso general. El mundo de los recursos educativos abiertos no es muy conocido por el público, ni siquiera por los profesores. Existe una fuerte cultura del copyright que entiende el OCW como una publicación más de acceso exclusivo. Otros profesores confunden el OCW con las plataformas digitales de la universidad.

“El otro problema fue el uso de las licencias CC que ni siquiera estaban reconocidas como parte de la legislación nacional en cuanto a Derecho de autor. Además en la Universidad nunca se había hecho uso de las mismas.”

“La principal dificultad al comenzar fue la de encontrar materiales que no utilizaran textos o recursos de otros autores para los que no se tenía autorización explícita del autor o de la editorial dueña de los derechos.”

- Falta de categorías estándar. El OCW no tiene unas estructuras muy claras para algunos directores de oficina, lo cual hizo empezar el trabajo de cero, dificultándolo al comienzo. En este sentido se detecta por parte de algunos directores de oficina cierta falta de rol de liderazgo por parte del OCWC.

“Uno de los principales problemas fue la falta de normativa del OCW en cuanto a ofrecer guías claras de categorización y taxonomía de los cursos a publicar, falta de estándares de metadatos, falta de guías de interoperabilidad para facilitar el indizamiento de los contenidos por medio de cosecha de metadatos (OAI-PMH, sindicación de contenidos RSS).”

“Por un lado, la falta de asesoría y seguimiento del consorcio OCWC con respecto a sus miembros, falta de envío de reportes y/o noticias de otros miembros. “

4.2.5. Publicación y calidad de los contenidos

Uno de los elementos centrales de todo OCW es la publicación de contenidos. Como en toda publicación los criterios de selección e inclusión varían, constatándose publicaciones más exitosas que otras tanto a la hora de atraer un mayor número de autores como la calidad de las aportaciones. En estos dos campos íntimamente ligados, cantidad y calidad, las oficinas OCW han optado por políticas divergentes. En este apartado veremos primero cómo se ha atajado la cuestión de fomentar la publicación de contenidos en los OCW, para, en segundo lugar, abordar los medios en que se garantiza la calidad de dichas publicaciones.

Fomento de la publicación de contenidos

Según constatamos tanto en el grupo de discusión como en las entrevistas a responsables de oficina, en algunas instituciones el OCW es una iniciativa muy poco conocida entre el profesorado. Por ello, el primero de los elementos para promocionarlo es inevitablemente dar a conocer su existencia al profesorado. En algunas instituciones los OCW se incluyeron en una convocatoria de Proyectos de Innovación o convocatorias de ayudas específicas para promocionar la creación de cursos. También se hicieron llamamientos generales (difusión por correo electrónico) y fomento a través de seminarios y jornadas. Otras instituciones han optado por abrir una convocatoria específica anual que solicita la inclusión de nuevos cursos.

Hemos hecho una gran promoción en la universidad, con charlas personalizadas en cada centro y cursos específicos sobre OER/OCW. También hemos remitido periódicamente notas al servicio de publicaciones en relación con premios (Universia, OCWC) y con buenos resultados de visitas.

En algunos casos las convocatorias públicas van acompañadas de ayudas específicas para publicar contenidos en OCW, mientras que en otras ocasiones la

publicación en OCW es requisito indispensable como resultado de proyectos de diversa índole, generalmente de innovación educativa. Las ayudas son de diverso tipo, tanto técnicas como económicas. En ocasiones la iniciativa OCW forma parte de una convocatoria anual de ayudas a la innovación docente.

Tuvimos que ofrecer incentivo económico para lograr publicar los primeros cursos. También hicimos algunas reuniones con el Rector para tratar de motivarlos un poco.

Otro mecanismo para fomentar la publicación ha sido intentar facilitar la incorporación de contenidos mediante la integración con otros sistemas de información de la universidad, que ya existían como pueda ser el de gestión académica o plataformas moodle. En esta misma línea se han aprovechado ciertos proyectos o cursos específicos para fomentar el uso y aplicaciones de OER, de manera que los participantes, al finalizarlos, ya disponían de materiales con todos los requisitos para ser calificados como Open y poder así publicarlos.

Tratamos de promover entre los profesores que se matriculan en los curso de diseño de objetos de aprendizaje, de sitios web educativos, de multimedia que la Dirección de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual ofrece, que los materiales que diseñen en estos cursos los hagan abiertos.

Por último, en algunos casos de éxito, una vez el mecanismo está en marcha y gana popularidad entre el profesorado, el fomento de la publicación viene de la mano de otros mecanismos no institucionales que hacen que el OCW sea un lugar para publicar.

“Pues en realidad, aunque al principio costó, en la actualidad siempre tenemos solicitudes para publicaciones de cursos, me parece que esto se debe a que el sitio muestra cursos y materiales de excelente calidad y que esto incluso fue certificado por el Consorcio OCW al entregarnos uno de los 10 premios a la excelencia. Además los mismos profesores que ya han trabajado con nosotros son la mejor carta de presentación y de divulgación.”

Calidad de los contenidos

La calidad de los contenidos de los cursos publicados en OCW depende del proceso de selección que articule cada unidad para elegir qué se publica y qué no. Existe una tensión inicial entre la cantidad y la calidad, que se observa en las respuestas de los entrevistados. En este sentido, a la hora de elegir qué se publica y qué no hemos detectado tres tipos de actitudes entre los directores de oficina. Una de las actitudes opta por no realizar ningún tipo de control de calidad, bien porque consideran que no es tarea

suya sino del profesorado, bien porque no dispone de los recursos necesarios para llevarla a cabo.

“Damos por supuesto que cualquier profesor de Universidad cumple con una calidad docente para poder serlo. Si no es así, no somos nosotros responsables, sino el departamento que lo seleccionó.”

“Entendemos que es el profesorado autor quien debe responsabilizarse de la calidad científico-académica; no hay mecanismos adicionales (salvo en la sección ‘OCW-Secundaria’, que ha tenido un desarrollo muy escaso).”

Nos resulta imposible revisar la calidad de los contenidos, confiando en el profesorado que participa desinteresadamente.

En principio no hay mecanismos de revisión. La calidad de los materiales es responsabilidad de los profesores.

“Les pedimos a los profesores que incorporen los contenidos que utilizan en su docencia. No se solicita un tipo de contenido específico para el OCW.”

“Tenemos una comisión, pero que de momento da prioridad a que comience a haber contenidos.”

Un segundo grupo de oficinas mantiene requisitos formales a la hora de publicar los cursos, proporcionando asesoría si fuera necesario, pero no entra a valorar la calidad de los contenidos en sí. Esto se suele reflejar en la creación de plantillas de publicación para asegurar un mismo formato OCW y en revisiones de los contenidos para asegurar que se cumple con las licencias creative commons.

“Hemos creado algunas políticas y templates con lineamientos generales para la publicación de los cursos. De igual forma entendemos que es posible mejorar la calidad de los cursos publicados.”

“Tratamos de revisar los materiales y, al menos, darles una estética común, de modo que den aspecto homogéneo.”

“Previo a la publicación de los cursos se hace una revisión técnica exhaustiva. En cuanto a la calidad didáctica, estamos intentando poner en marcha un mecanismo de valoración, en el marco de la Comisión de Calidad OCW.”

“Sólo se aplica una plantilla de contenidos mínimos para cada uno de los cursos.”

“Se le da apoyo a la hora de crear los contenidos (directrices)”

Dentro del tercer tipo de oficinas OCW se encuentran las que implementan políticas de control de la calidad de los contenidos publicados. Para ello disponen o bien de la propia oficina OCW o de una unidad dedicada específicamente a ello. También establecen criterios de publicación que debe cumplir todo curso para ser admitido.

“La selección de cursos se da desde la Dirección Académica o Vicerrectoría Académica, y no por iniciativa de los profesores. Se tiene un proceso centralizado de publicación de cursos, en donde a través de un proceso de aseguramiento de calidad (curado de contenidos) se liberan solo cursos que proveen valor añadido.”

“En el OCW de XXX hacemos una revisión sumamente detallada y exhaustiva de cada uno de los materiales de los cursos en cuanto a aspectos técnicos, de diseño, legales, de contenido, de redacción, claridad, mediación, entre otros.”

“La unidad de Edición y Gestión de Contenidos Virtuales, que son los que editan los contenidos de los cursos virtuales, está formada por técnicos especialistas de diversas áreas que llevan en la universidad una media de 10 años; aprovechando sus contactos con docentes se les ofrecía la posibilidad de publicarles partes de sus materiales en el OCW, indicándoles que no sería más carga docente para ellos y que nosotros nos encargábamos de las gestiones, que por su parte sólo debían decirnos qué materiales deseaban cedernos. Otros docentes, nos mandaban materiales por el boca a boca de compañeros de despacho.”

“De hecho, luego de la sistematización del proyecto, definimos un decálogo de aspectos que debe cumplir cualquier material o curso que se quiera colocar en OCW XXX.”

“Al ser nuestra unidad la que genera los contenidos digitales para los cursos virtuales nos aseguramos esa calidad, además, orientamos a los docentes sobre nuevas tecnologías y recursos que pueden utilizar para agilizar las lecciones. De esta forma, nos aseguramos que la calidad de las enseñanzas regladas sea la misma que la del OCW. Por otra parte, el Inst. Univ. de enseñanza docente forma a los docentes en pequeños minicursos para hacer sus contenidos ellos mismos de forma que no les conlleve mucho tiempo.”

“Cuando ha sido posible hemos mejorado notablemente los materiales (creación de presentaciones, animaciones, vídeos, infografías, incluso corrección ortográfica en más de una ocasión...)”

“Existe un Comité de Innovación Docente que revisa los contenidos y crea manuales de estilo. Esto ha ido mejorando dichos contenidos.”

4.3. Creadores de contenidos de OER/OCW

En este tercer apartado de los resultados abordaremos el estudio de las opiniones de los creadores de contenidos, los profesores. A fin de cuentas, si bien es importante la gestión, ésta resulta inútil si no es capaz de cooperar eficazmente con quienes han de nutrir esta iniciativa. Para ello es preciso no sólo conocer su opinión sobre el OCW, hecho relevante pues de cómo lo perciban pueden derivarse sus expectativas, sino qué elementos motivan al profesorado a unirse y publicar en OCW. Un contacto permanente con el profesorado permitirá dar con las claves para que el OCW sea exitoso en las instituciones de Educación Superior.

4.3.1. Grupo de discusión entre el profesorado sobre el OCW

En este apartado presentaremos los resultados sobre el primer grupo de discusión que hemos realizado, con profesores autores OCW. Cuando se definió la realización de un grupo de discusión en el marco de nuestro estudio éstos son los objetivos que se fijaron:

- Recoger información sobre la acogida de OCW en el colectivo de profesores.
- Conocer la importancia que conceden los docentes al OCW.
- Conocer las necesidades del colectivo de profesores con respecto al OCW.
- Buscar mecanismos para fomentar el uso (y publicación) del OCW.

En este apartado presentaremos la información recogida sobre los aspectos destacados en estos objetivos y, en sus conclusiones, estableceremos el uso que pretendemos darle en el apartado final.

Otro objetivo fundamental de este grupo de discusión ha sido el de servir de base para la elaboración de una encuesta. Dicha encuesta se ha hecho circular y ha sido distribuido al conjunto de universidades españolas y latinoamericanas con cursos publicados OCW para poder tener una visión más representativa del global del colectivo y huir del carácter anecdótico que los grupos de discusión pueden tener. Las opiniones de los profesores involucrados en esta actividad ha servido de base para el desarrollo del subsiguiente proceso dentro del estudio que emprendemos.

El análisis del material resultante de la aplicación de la técnica *grupo de discusión*, se ha estructurado en torno a las siguientes preguntas clave, tal y como fueron establecidos en el guión previo:

1. Breve introducción a su participación en el grupo de discusión
2. ¿Qué es para vosotros el Open Course Ware?
Objetivo: pretendemos ver a qué elementos se refieren los asistentes al definir el objeto de estudio. Esto nos mostrará si existe una motivación instrumental, vocacional o investigadora. Se empezará preguntando a quienes no tienen mucha experiencia con el OCW
3. ¿Cómo habéis conocido la iniciativa del *OpenCourseWare*?
Objetivo: pretendemos ver si alguno de los asistentes tuvo conocimiento antes del lanzamiento institucional
4. ¿Quiénes han realizado de los presentes algún curso en OCW? ¿Por qué motivo? ¿Qué os impulsó a comenzar?

- Objetivo: pretendemos ver explícitamente la motivación para comenzar un OCW
5. Como sabéis son una minoría los profesores que realizan cursos en OCW. Según vuestra experiencia, ¿por qué motivos existe esta reticencia para realizar cursos en *OpenCourseWare*?
Objetivo: pretendemos conocer la serie de incentivos y desincentivos para la realización de OCW
 6. ¿Qué tipo de problemas habéis encontrado para realizar vuestro *OpenCourseWare*? ¿Qué problemas encontráis para deciros a realizar uno?
Objetivo: pretendemos conocer obstáculos concretos para el desarrollo de la iniciativa
 7. Con respecto a los materiales sin copyright, ¿qué tipo de problemas habéis encontrado? ¿Qué problemas encontráis para deciros a realizar uno?
Objetivo: pretendemos conocer obstáculos concretos para el desarrollo de la iniciativa
 8. ¿Qué ventajas e inconvenientes le veis al uso de OCW?
Objetivo: pretendemos conocer obstáculos concretos para el desarrollo de la iniciativa y oportunidades

En función de estas preguntas hemos estructurado el presente apartado. El moderador, bien explícita o implícitamente, planteó durante la sesión cada una de las cuestiones anteriores a los diferentes participantes, que expresaron su opinión según su experiencia con OCW. Posteriormente, se ha seleccionado la información relevante para cada una de las cuestiones. En nuestro apartado se plasma literalmente en este documento lo indicado por cada uno de los participantes así como la hora en la que fue expuesto.

Las citas que se han incluido en este apartado se clasifican en conceptos o ideas importantes dentro de cada pregunta clave. La repetición de citas se debe a que, a pesar de haber aparecido durante el periodo de tiempo establecido para una pregunta determinada, por su temática, encajan dentro de otras preguntas claves. Si se han recogido opiniones contrapuestas que generaron cierto debate sobre algunas de las ideas, ambas serán indicadas.

Cada pregunta clave concluirá con una serie de conclusiones obtenidas mediante el análisis de las opiniones expresadas durante la sesión. Dichas consecuencias ayudarán a alcanzar los objetivos definidos anteriormente.

Tal y como ha sido descrito en el apartado de Metodología nuestro grupo de discusión ha estado conformado por nueve profesores autores OCW pertenecientes a

cinco diferentes centros universitarios. La sesión se estructuró alrededor de siete temas centrales. El grupo de discusión tuvo lugar en la sala de reuniones de la segunda planta, en el bloque 1 de la Facultad de Informática de la UPM y su duración fue de 1 hora y 49 minutos. La sesión fue grabada en vídeo. Para este apartado hemos realizado una transcripción de la grabación. En ella se omiten las partes menos relevantes para nuestro estudio y enfatizando los aspectos más cruciales. Para hacer nuestra transcripción hemos seguido las siguientes pautas. Cuando intercalamos este símbolo “[texto]” se incluyen aclaraciones para el correcto entendimiento de las citas. Cuando incluimos este otro “[...]” referimos la omisión de partes irrelevantes en las citas. Entre estas citas hemos confeccionado una selección que hemos reagrupado y reordenado, pues como suele ser habitual en esta técnica, el orden en el que aparecen los temas no obedece generalmente al guión estructurado y no es infrecuente que sólo cuando se gana confianza en la conversación aparezcan los elementos más interesantes para el análisis.

Para reportar nuestros resultados hemos dividido el análisis en cinco grandes bloques. Los bloques en que hemos dividido el trabajo son los siguientes:

1. ¿Qué es el OpenCourseWare?
2. Motivos para publicar en el OpenCourseWare
3. Problemas con el OpenCourseWare de tu Universidad.
4. ¿Qué oportunidades ofrece el OpenCourseWare?
5. Cómo mejorar el OpenCourseWare de tu Universidad

Para confeccionar dichos bloques hemos agrupado varias cuestiones incluidas en nuestro guión de grupo de discusión que, por su contenido, eran similares. Entre ellas hemos confeccionado una selección que hemos reagrupado y reordenado, tal y como hemos anunciado en el apartado de metodología.

4.3.1.1. ¿Qué es el OpenCourseWare?

En primer lugar hemos interrogado a los asistentes sobre su percepción de lo que es el *OpenCourseWare*. A este respecto las intervenciones han sido diversas. El primer punto que hizo surgir la polémica es qué se entendía como OCW. Algunos de los asistentes destacaron su carácter como “escaparate de la universidad”.

“Yo creo también que es un escaparate de la universidad. Yo creo que cualquier cosa hecha en la universidad que esté dignamente hecha y que esté bien, es un

escaparate. Entonces, hay que procurar pues tener buenas asignaturas colgadas en OpenCourseWare.”(11:43)

No obstante, también se señaló durante la sesión el carácter limitado de esta aproximación como “escaparate” y se destacó su otro elemento de filosofía en abierto.

“Yo la ventaja que le veo al OCW es el tener las cosas en abierto. No es la ventaja de un escaparate de la universidad porque si pensamos así, apaga y vámonos. Si yo considerara que mi curso es un escaparate de la universidad, lo retiraba de OCW, porque soy consciente de las limitaciones que tiene, que son muy grandes.”(11:33)

A este respecto, los asistentes señalaron los problemas que presenta adoptar una filosofía en abierto sin realmente calibrar todos los aspectos que ésta apareja. Aceptar la filosofía en abierto implica una serie de riesgos para los que se exponen a ella:

“La pregunta es, si esto nos interesa abrirlo. Pero ponerlo en abierto de verdad. ¿Para qué? Pues para intentar mejorar, o sea, para intentar que nos critiquen, que nos den ideas, que nos corrijan y demás.” (19:10)(11:34)

A este respecto existe el riesgo palpable entre algunos de los asistentes de que se adopten las formalidades del OCW sin que se llegue a entrar en la dinámica de la filosofía en abierto.

“El problema fundamental, me parece a mí, es que no sé si nos hemos creído la filosofía OPEN [...] Si no te crees la filosofía OPEN, esto del OpenCourseWare no tiene sentido.”(12:56)

El problema a este respecto es que, si se define el OCW como una filosofía en abierto, esto tiene sus implicaciones directas que deben aceptarse para no desnaturalizar la herramienta. Así, comienzan a entrecruzarse algunos de los riesgos y problemas que repetiremos en el apartado correspondiente.

“Ahora tenemos pensado una tercera, porque la idea abierta sí que nos parece bien. [...] La idea de abierto, siempre y cuando no sea una trampa. Siempre y cuando, lo que decía Pepe, que no sea material que abandonas ahí y ya está.”(11:30)

Otro elemento importante de esta filosofía *open* es la creación de comunidades de estudiantes que ayudan al estudio autónomo más allá de las aulas. Ello puede llevar en algunos casos un cambio de paradigma con respecto a la concepción de la docencia.

“El OpenStudy, es una especie de grupos de estudiantes, en el MIT lo tienen también, que tú puedes asociar a tu asignatura, o simplemente pueden utilizarlos in más. [...] Los estudiantes pueden hacer preguntas, y se supone que hay gente que le va a contestar que están online. OpenStudy tiene moderadores.”(11:35)

A este respecto cabe entender el OCW como una herramienta docente:

“Yo creo que esto es una herramienta docente. No podemos olvidarnos de eso, porque si nos olvidamos de esa historia, pues no tiene sentido todo”(11:31)

No obstante, hay divergencia en cómo la ejecución del propio OCW realmente lleva a este tipo de concepción inicial.

“Yo no pienso que el OCW esté pensado como una herramienta interactiva ni nada de eso. Simplemente es igual como si uno coloca en su...No sé, es que no dominio la nomenclatura, pero en su twitter o cualquier cosa de esas.”(11:52)

Así, en ciertas ocasiones se produce un contraste entre la definición teórica de lo que es la herramienta del OCW y su aplicación concreta en otros. Por ello se llega a concluir:

“El OCW de mi universidad es algo así como el quiero y no puedo, en el sentido de que yo conozco a gente del MIT, que son los que iniciaron la técnica del OpenCourseWare, y bien, uno no puede decir que porque tengamos un OCW vamos a ser como el MIT.(11:23)

“Cuando yo entro en el MIT, lo que están publicando mis compañeros, ahí lo que están publicando son textos de verdad, textos completos. [...] Posiblemente es porque a lo mejor allí no tienen la ANECA que tenemos aquí.”(11:32)

La comparación con escuelas punteras en la aplicación del OCW lleva a cuestionarse la propia naturaleza de la experiencia en universidades españolas. En este sentido la elaboración del OCW afecta al propio desempeño individual del sistema en su conjunto. Por ello, observamos un elemento de interconexión que será reflejado con mayor claridad posteriormente:

“Yo fuerzo a que los profesores pongan cosas en el OCW, pero la última vez que entré, que hará cosa de hace 3 años, para mí fue decepcionante, porque no son cursos lo que hay ahí. Yo lo que veo en la mayoría de los casos es una colección de transparencias.” (11:26)

Esta implementación concreta del OCW lleva a los comentarios más críticos sobre la iniciativa. Así se destaca su carácter rígido, de repositorio, de puntos cumplimentados como parte de un formulario de mínimos.

“Esto es una foto del momento. A mí eso de una foto del momento en la que tú no puedes adaptar el curso y mejorar el curso, sino que tienes que publicar otro curso.”(11:26)

“Desde el punto de vista docente, es demasiado estático. Es demasiado rígido.”(11:23)

“A lo mejor el gran error es utilizar OCW como repositorio de asignaturas. A lo mejor eso no debería ser porque para eso están las herramientas como Moodle.”(11:22)

“En OCW tenemos un problema. Lo hemos solventado pero bueno. El problema sobre todo es que esas asignaturas se basaban en unos cuestionarios.”(11:29)

Esta implementación corre el riesgo de fomentar actitudes de conformismo con respecto a la implementación del OCW y dinámicas que analizaremos en el apartado de conclusiones. Así, uno de los participantes concluye:

“Creo que tiene que haber un OCW, entre otras cosas porque todo el mundo lo tiene.”(12:03)

Estas críticas no obstan para que se reconozcan las grandes oportunidades que la herramienta puede ofrecer en un futuro o que ya de hecho ofrece a algunos profesores en sus áreas de conocimiento. Así, se destaca, por ejemplo, su capacidad para servir como una plataforma de cooperación en múltiples niveles:

“Nos planteamos en un momento dado abrir una plataforma a los estudiantes de segundo curso de bachillerato, pero desde el punto de vista de Moodle, eso es terrible, porque hay que abrir unos tipos de acceso y demás que los estudiantes de bachillerato lo hacían o no lo hacían, depende. Nos planteamos pasarnos a OCW.” (11:29)

“[El OCW...]fue una oportunidad para plasmar un trabajo que habíamos hecho en colaboración con la Fachhochschule de Frankfurt”

Gran parte de los asistentes tuvieron conocimiento del OCW a través de la propia Oficina de la Universidad. Esto ha aumentado su visibilidad entre un grupo de pioneros pero también ha generado determinados “vicios” que los participantes señalan como perjudiciales para la iniciativa.

“En mi caso la primera vez fue más sencillo. Tuvimos una reunión, nos pidieron asignaturas y nos dieron la oportunidad de que si estaba en Moodle podías traducirlas directamente.”(12:00)

“Yo estoy en el OCW porque cuando se creó, recibí una llamada directa del rectorado y me dijeron: porfa, empieza tú.”(11:24)

“A mí me cogieron de la oreja. Desde el rectorado me dijeron, pon un curso aquí y lo puse. Y lo que ahora yo es que cojo a mis colaboradores, los cojo de la oreja y pon un curso ahí y ya está, porque entiendo que forma parte de tu puesto de profesor, pero digamos que con poco espíritu y poca moral.”(12:59)

A este respecto se destaca la obligación de publicar en OCW cuando se accede a determinadas ayudas que ofrece el rectorado:

“Ahora hay mucha gente que está obligada por los proyectos de innovación educativa, por las ayudas en inglés...Muchas cosas que te están pidiendo que publiques.”(11:57)

“La segunda que publiqué, fue por un proyecto de Innovación Educativa, pero un proyecto de Innovación Educativa que se dio dos becarios, se dio dinero, y además yo puse como compromiso publicar la asignatura.”(12:00)

Este elemento crea cursos pero cuya dedicación o contenido a veces se ve como insuficiente por la propia obligación. Esta obligación, unida a falta de recursos, es percibida por alguno de los asistentes que va en detrimento del propio OCW:

“Cuando te obligan a hacer algo porque te han dado una ayuda, y además es que es una ayuda que no llega para nada, pues no se hace con el mismo interés ni con la misma dedicación.”(12:50)

“Cuando te dan una chorradita de ayuda en inglés, te ayudan a publicar en el OCW. Entonces, ¿qué sale en el OCW en inglés? Pues una chorradita.”(11:48)

A este respecto se destacó que debería evitarse esta fórmula, pues el mero hecho de la obligación no genera contenidos de calidad:

“Publicar en OpenCourseWare porque te lo manden no me parece correcto. Yo creo que hay alguien que se entere de esta herramienta, que quiere utilizarlo con algún objetivo.”(12:13)

Por otra parte, alguno de los participantes destacó que la participación en el OCW puede contener elementos de gratificación personal que habrá que valorar suficientemente. Así, cuando se ofrece información a los creadores de asignaturas se puede saber qué repercusión tiene ésta y ello puede ser fuente de satisfacción personal.

“El año pasado yo solicité qué información, a ver si me podían dar información sobre el seguimiento de la asignatura. Y una asignatura que yo abrí, o sea una disciplina muy específica que está enfocada a grupos profesionales muy reducidos y un ámbito muy peculiar, pues para mí ha sido una gran satisfacción desde el punto de vista personal.”(11:44)

Simultáneamente, el OCW puede servir al profesor para aprender sobre elementos de docencia que no había considerado y que, dado el tamaño de la disciplina, pueden ampliar sus horizontes:

“Hay asignaturas muy bien hechas, o sea, no solo las asignaturas todas las diapositivas colocadas así de cualquier manera. Yo en el área de botánica o tal, he visto algunas asignaturas buenísimas.”(11:45)

Otro de los motivos para publicar en el OCW viene de la necesidad o posibilidad de dar salida a materiales docentes que no tienen cabida en otros formatos de publicación y que, sin embargo, caben perfectamente dentro de un OCW.

“¿Por qué publicamos? Pues porque teníamos muchos contenidos y muchos applets para jugar con ellos, y muchas prácticas. Muchas cosas hechas que no las íbamos a mandar a ningún sitio. Las usábamos aquí. Y salió el mensaje este del

OCW y que quien quería publicar ahí, y dijimos: bueno, pues le damos una salida a esto.”(12:12)

Asimismo el OCW puede servir para ampliar el curriculum de los profesores con nuevas publicaciones que, como señalábamos antes, no tienen otra cabida. No obstante, se destaca también el carácter completamente secundario que tiene este género de publicaciones dentro del ámbito general curricular académico.

“Desde el punto vista de lo que es el Currículum, yo creo que la gente que pone estas cosas ahí, lo pone ya pues cuando está un poco pasado de otras muchas cosas ¿De acuerdo? Y es porque lo siente más como una obligación”. (12:34)

En el polo opuesto se encuentran los elementos que desmotivan para publicar. El primero de ellos es que se trata de un trabajo que requiere un enorme esfuerzo por parte del profesor y que consume gran parte de su tiempo. Así señalan:

“Te requiere muchísimo tiempo. Al final estás mucho tiempo rellenando las cosas, y no te da tiempo ni a preparar las clases.”(11:47)

El problema es que este esfuerzo no tiene una recompensa palpable para muchos de los profesores y entra en conflicto con tareas que los profesores consideran como más vitales, tal y como es la calificación o la preparación de la propia asignatura.

“Es un trabajo muy grande, que veo que además está estructurado de una forma pues no muy operativa, y no está muy claro el beneficio que se...No ya personal, si no global que esto repercute.”(11:58)

“Al final es poco dinero y durante un tiempo. Entonces, te obliga a hacer algo que para ti no era importante, o sea no era vital. Para mí vital era poner las calificaciones, es el desarrollo de investigación. Ese tipo de cosas que para mí son vitales.”(11:46)

4.3.1.2. Problemas con el OCW

El principal problema que se detecta en el profesorado es la sensación de que hay y habrá una carencia de recursos destinados a la OCW. Incluso en el caso de que exista ayudas, éstas son juzgadas como insuficientes, lo que termina redundando en la caída de la calidad de los cursos del OCW.

“Lo que está claro es que la universidad no va a poner ni un duro en esto.”(12:34)

“Cuando te dan una chorradita de ayuda en inglés, te ayudan a publicar en el OCW. Entonces, ¿qué sale en el OCW en inglés? Pues una chorradita.”(11:48)

Esta situación suele contraponerse a cómo funcionan las cosas en el contexto de otros centros superiores, punteros en la cuestión del OCW. Así algunos profesores hacen depender la calidad con la puesta a disposición decidida de recursos.

“Walter Lewin [MIT] con sus vídeos. Eso es una cosa impresionante. Claro, lo que cuestan esos vídeos, o sea la financiación que ha tenido Walter Lewin para tener esos vídeos no tiene absolutamente nada que ver con lo que nosotros tenemos aquí para OCW.”(11:33)

“Cuando yo entro en el MIT, lo que están publicando mis compañeros, ahí lo que están publicando son textos de verdad, textos completos. [...] Posiblemente es porque a lo mejor allí no tienen la ANECA que tenemos aquí.”(11:32)

A esta carestía de recursos se le une otro factor desmotivador, que es la falta de reconocimiento del trabajo desempeñado. Dicho reconocimiento no es de ningún tipo, ni profesional, ni laboral ni económico.

“Otro de los inconvenientes también añadidos es el poco reconocimiento que tiene, quien trabaja en serio en esto y le echa tiempo y demás. Ni económicamente ni de ningún tipo.”(11:51)

A este respecto alguno de los profesores señaló que no existe una clara compensación en términos de coste beneficio para quien se decide a publicar en el OCW. Las exigencias del OCW entran en muchas ocasiones en conflicto con otras obligaciones docentes, lo que exige tener que priorizar. Y dada la ausencia de reconocimiento material, el OCW es la primera actividad “sacrificable”.

“Te requiere muchísimo tiempo. Al final estás mucho tiempo rellenando las cosas, y no te da tiempo ni a preparar las clases.”(11:47)

“Hay que focalizar y hay que centrarse en lo que te tienes que centrar. Y el tiempo es el tiempo, y hay que publicar artículos. Y eso la gente al final, pues busca el sitio donde tiene reconocimiento.”(12:15)

Por otra parte, entre quienes publican en OCW existe una ausencia de criterio que permita organizar el trabajo. Se detecta la ausencia de criterios de publicación ni mecanismos de recompensa que valoren el trabajo bien hecho. Esto lleva a la conclusión de que la calidad no es algo que se haya tratado especialmente.

“Publicar en OpenCourseWare porque te lo manden no me parece correcto. Yo creo que hay alguien que se entere de esta herramienta, que quiere utilizarlo con algún objetivo.”(12:13)

“A mí me da la impresión de que la universidad quiere cantidad.”(12:35)

En otro orden de cosas están los problemas concretos que tienen los profesores en tanto que usuarios de las herramientas para generar contenido en OCW. En este sentido se detecta una dificultad para actualizar o modificar publicaciones:

“Esto es una foto del momento. A mí eso de una foto del momento en la que tú no puedes adaptar el curso y mejorar el curso, sino que tienes que publicar otro curso (la asignatura de 2005, la asignatura de 2006), para mí, eso es el gran freno de OCW a la hora de publicar.”(11:26)

Por ello, en tanto que herramienta docente hay una sensación de que no se explotan las posibilidades dinámicas que ofrecen los entornos libres de OCW y que la publicación se vuelve demasiado rígida y estática. Gran parte de esta rigidez se achaca al modo en que el OCW se puso en marcha.

“Desde el punto de vista docente, es demasiado estático. Es demasiado rígido.”(11:23)

“En OCW tenemos un problema. Lo hemos solventado pero bueno. El problema sobre todo es que esas asignaturas se basaban en unos cuestionarios.”(11:29)

La obligación de publicar en el OCW ha generado ciertas deficiencias percibidas así por los profesores. Así se destaca una baja calidad en multitud de los cursos que hay publicados en el OCW. Este factor supone en el largo plazo una traba que desanima a la publicación.

“Yo fuerzo a que los profesores pongan cosas en el OCW, pero la última vez que entré, que hará cosa de hace 3 años, para mí fue decepcionante, porque no son cursos lo que hay ahí. Yo lo que veo en la mayoría de los casos es una colección de transparencias.”(11:26)

Uno de los elementos que destacan como problemático los profesores que publican en el actual sistema de OCW es la ausencia de una herramienta de gestión para poder superar la rigidez y el carácter estático que terminan tomando los cursos.

“Echo en falta una herramienta que gestione tu asignatura y que de tu asignatura salga para todos los medios y que no sea tan difícil el publicar y el hacer cosas en ochenta sitios. Tienes que hacer todo ochenta veces. Eso es horroroso. Tú tienes una herramienta y ahí metes todo.”(12:04)

Otro de los problemas que se destaca es la falta generalizada de información. En general los profesores perciben una desasistencia en el proceso de publicación, sin saber cuáles son las repercusiones, a quién acudir o qué hacer. Esta falta de información se traslada al seguimiento de otras universidades de estos programas y cómo la colaboración en el OCW puede engarzarse en este contexto.

“Firmar un papel no me importa, pero que...No sabía ni a quién me tenía que dirigir, ni...Me costó un buen rato buscar, llamar, encontrar dónde...Me dijeron donde y no lo encontraba en la página para hacer una nueva edición...Al final, no lo hice.”(12:43)

“Yo no sé qué seguimiento se hace de otras universidades. No tengo ni idea, realmente, de cómo son seguidos estos textos.”(12:19)

Esta carencia de información se traduce en que en ocasiones no se sabe a quién dirigirse ni cómo ni con qué objetivo. Y esto, en el caso de profesores que conocen de su existencia, algo que no está muy extendido entre el profesorado.

“¿Dónde está la oficina OCW? Entonces dije: Google, oficina OCW. No hay. No hay nada. Es decir. Sale el blog OCW y ahí no se sabe quién es el director de la oficina, si hay una oficina, quién está, quién no está. Es decir, no encontré nada. En todo el organigrama de la universidad no estáis.”(13:00)

Un último problema referido a la falta de conocimiento sobre el OCW se centra en la ausencia de información sobre los límites relativos al copyright, su pérdida y su posible reutilización. En estos casos se desconoce cómo los gabinetes legales pueden asistirlos en el proceso de creación de materiales OCW ni cómo se puede tener acceso a ellos.

“Lo que ponemos ahí lo has tirado a la basura, en el sentido de que has perdido el copyright o has perdido todos los derechos.”(11:24)

“Cuando quise, nada, poner una imagen de una cosa de la norma UNE que me parecía absurdo...O poner una referencia a la norma UNE. [...] Y hablé con el Gabinete Legal, pues, hasta hoy. Respuesta cero.”(12:27)

“En ningún sitio ese respaldo te lo da la organización. Eres tú el que eres responsable [de lo que publicas].”(12:28)

Un último elemento de disconformidad viene de la competición por lograr premios a la mejor asignatura presentada en OCW. Siendo la naturaleza de las asignaturas tan diversa hay dudas acerca de los criterios empleados para premiar los proyectos:

“El Consorcio tampoco ayuda mucho, o Universia tampoco ayuda mucho porque da unos premios, el premio del año pasado...Yo no tengo nada en contra de montar en piragua y nada de eso, pero que se lleve el premio: Cómo montar en piragua... [...] Exponerte a un premio y que se lo lleve: Cómo montar en piragua...”(12:49)

4.3.1.3. ¿Qué oportunidades ofrece el OpenCourseWare?

Pero el OCW no es visto sólo como una fuente de problemas, sino que también es considerado como una oportunidad. La primera de ellas es la ocasión para aprender como docente.

“Cuando conocí la oportunidad que daba OpenCourseWare, pues me parecía muy interesante. Muy interesante en una disciplina como la mía, que es muy específica, en la que no hay mucha gente que se dedique a ello.”(11:41)

El OCW también ofrece oportunidades para otros estudiantes distintos a los de grado:

“Yo por ejemplo lo utilizo para asignaturas de doctorado. Que como son asignaturas que van cambiando más o menos y tal, que se van incorporando nuevos temas, lo que hacemos es que cuando incorporamos algún tema nuevo de doctorado, se mete ahí.”(12:53)

Otro colectivo especial al que el OCW resulta especialmente adecuado es al de alumnos que se hayan inscrito en asignaturas que tienden a extinguirse porque sus planes de estudios están en extinción o porque la asignatura ya no forma parte del plan de estudios:

“Existen cursos que están en extinción, que es el caso de esta asignatura también. Pues siempre es una gran ayuda tener toda la asignatura totalmente desarrollada porque se deja de dar clase.”(11:42)

También se percibe que el OCW es una ocasión para acceder a alumnos en otras circunstancias. En concreto, se ve como una herramienta útil para ponerse en contacto con alumnos de estudios preuniversitarios.

“Fue una oportunidad para plasmar un trabajo que habíamos hecho en colaboración con la Fachhochschule de Frankfurt, sobre un tema de mecanismos. Una asignatura muy experimental que habíamos iniciado a través de Moodle con alumnos alemanes, alumnos españoles. La experiencia se hizo bastante bien, y en un momento dado nos dieron la oportunidad de tenerlo ahí publicado en Internet [en OCW].”(11:52)

“Nos planteamos en un momento dado abrir una plataforma a los estudiantes de segundo curso de bachillerato, pero desde el punto de vista de Moodle, eso es terrible, porque hay que abrir unos tipos de acceso y demás que los estudiantes de bachillerato lo hacían o no lo hacían, depende. Nos planteamos pasarnos a OCW.”(11:29)

Otra utilidad derivada del carácter abierto del OCW es poder acceder a alumnos de países en vías de desarrollo. Así el OCW puede recompensar al profesor teniendo

una proyección internacional o de corte más solidario o permitirle participar mediante su actividad docente en proyectos internacionales de docencia en abierto:

“La idea que tuve era que mi experiencia docente de 20 años impartiendo esta disciplina, y previamente trabajando en ella [...], pues plasmarla como una asignatura totalmente desarrollada que pudiera estar al alcance de los alumnos de aquí, pero también fundamentalmente el ir pensando en países en vías de desarrollo; otros países en los que no tienen acceso a enseñanzas universitarias en condiciones.”(11:41)

Por otra parte se destaca que el OCW es una publicación como otra cualquiera, elemento que en ciertas ocasiones no es suficientemente recalado. A este respecto la publicación en español se señala como otra oportunidad que puede ofrecer OCW:

“Pueden coger los contenidos, pueden usarlos como quieran, pero tienen que citarte.”(12:51)

“Nosotros tenemos la suerte de que al ser en español lo que dejamos, hay un campo muy grande.”(12:20)

Las oficinas OCW también suelen ofrecer asistencia a la creación y publicación de contenidos. No todos los participantes tenían conocimiento de este servicio, pero en el caso de los profesores que lo habían solicitado se destacó como un elemento positivo que facilita la publicación. En ese sentido los restantes participantes pidieron mayor acceso a dicha información:

“Yo personalmente cuando solicité la segunda asignatura a mi me ayudaron bastante. Me pusieron a una persona que incluso vino allí. [...] Ayuda toda. En ese sentido sí que puedo decir que sin ningún tipo de traba.”(12:58)

“Publicitar que existe esa ayuda.”(12:58)

El OCW ha tenido también resultados inesperados por los propios participantes. Uno de ellos ha brindado alguna oportunidad de contacto con empresas que han terminado convirtiéndose en convenios de colaboración.

“He de decir que sí que le hemos sacado partido al OCW porque, curiosamente, el contacto con las empresas. Después, nos han llegado contratos de gente que había visto lo que hemos publicado en el OCW.”(11:26)

4.3.1.4. Cómo mejorar el OCW

Durante la sesión surgieron distintas propuestas para mejorar la implantación del OpenCourseWare. Algunas de ellas iban encaminadas a redefinir el modo en que debía

abordase la iniciativa OCW, mientras que otras se dirigieron a la solución de cuestiones concretas.

Dentro del primer grupo de sugerencias se incluye la redefinición del OCW como una comunidad de estudiantes, enfatizando así el carácter docente que para alguno de los asistentes debe tener esta iniciativa:

“El OpenStudy, es una especie de grupos de estudiantes, en el MIT lo tienen también, que tú puedes asociar a tu asignatura, o simplemente pueden utilizarlos in más. [...] Los estudiantes pueden hacer preguntas, y se supone que hay gente que le va a contestar que están online. OpenStudy tiene moderadores.”(11:35)

No obstante, esta aproximación puede encontrarse con la propia resistencia de los estudiantes, que no están acostumbrados a este tipo de aproximación. Ello requiere un planteamiento cuidadoso de la postura que debe adoptarse de cara al OCW:

“Los materiales que se publican en abierto no son para tus alumnos, sino que son para alumnos de otras universidades, o son para gente por ahí fuera. No es para la gente que tienes próxima, porque luego los alumnos que tienes muy próximos te dicen: oiga, las transparencias de clase, en vez de colgármelas en el Moodle, ¿por qué no me las facilita usted en la sección de publicaciones? Y luego van y pagan las transparencias a precio de oro.”(12:18)

En este tema se sugirió una mayor proximidad con las redes sociales como medio de difusión de las actividades del OCW.

“Una de las cosas que queremos hacer es entrar en redes sociales. El OCW de enseñanzas medias concretamente está en Facebook, Tuenti y en Youtube.”(11:34)

En tanto que política estratégica del OCW, se apuntó a la necesidad de apostar por la calidad del material que se ofrece por encima de la cantidad. Así, se consideró que una apuesta por la calidad podría ser una buena política a largo plazo para aumentar la participación del profesorado.

“Otra cosa para motivar a la gente, la única forma es, hacer una búsqueda de las páginas que tienen de docencia, y si tienen cosas interesantes mandarles un correo particular que porqué no lo publican en el OCW.”(12:15)

Esta política exige que se cambie el enfoque con el que se encara el OCW. A este respecto se ha pedido por parte del profesorado que haya una apuesta decidida por la calidad. Esta perspectiva exige establecer criterios de admisión para la publicación.

“A lo mejor desde la propia oficina OCW tiene que plantearse a dónde va, porque aunque se haya dicho que no es un escaparate de la universidad, al final, la gente sabe que eso está ligado a la universidad y hay cosas que uno las mira y dice: te avergüenza un poco.”(12:46)

“Sobre todo lo que miraría sería con un poco de espíritu crítico lo que hay actualmente y si en vez de 118 se queda la cosa en 80, pues en 80.” (3-19:55)(12:34)

“Que el OCW no sea: he tenido que publicar en el OCW, sino, me han dejado publicar en el OCW.”(12:49)

Se sugiere que el modo para implementar esto sea a través de la creación de un Comité Editorial, con normas similares a las de las revistas indexadas, para establecer quién publica y quién no en el OCW.

“El Comité Editorial yo creo que sería una buena idea. Un Comité Editorial, que me imagino que lo habrá, pero que se miren un poco las asignaturas.”(12:53)

“Una línea editorial de decir, este es el formato, se ha de representar de esta forma.”(12:55)

Esta línea editorial debería verse correspondida con la creación de una serie de plantillas a las que deben ajustarse los creadores de contenidos, tal y como ocurre en otro tipo de publicaciones académicas.

“Algo más profundo. Es, la asignatura debe tener, pues este tipo de contenidos, presentados de esta manera o tal. Por lo menos. Puede ser un mínimo, o puede ser una orientación.”(12:57)

La exigencia de mayor rigor debería verse acompañada simultáneamente de un reconocimiento de la universidad. Este reconocimiento debe serlo en distintos ámbitos, desde el académico hasta el económico o profesional.

“Yo creo que tiene que dar un reconocimiento la universidad, puesto que es un trabajo que unos profesores hacen y otros no. Y los que lo hacen tienen que tener un reconocimiento.”(12:49)

“Reconocimiento desde el punto de vista académico, desde el punto de vista económico, y luego darle publicidad.”(12:21)

“Reconocimiento interno como para los quinquenios.”(12:26)

“Lo importante para que esto sea más activo es darle un cierto prestigio. Reconocimiento y prestigio.”(12:45)

No obstante, las muestras de reconocimiento deben ser ponderadas y realistas. Sería equivocada una política de comunicación que nominalmente enfatice la importancia del OCW, cuando ésta no tenga una correspondencia con los verdaderos beneficios que la publicación en esta plataforma pueda brindar a los profesores.

“Yo he dicho a la gente joven que tengo en el Instituto: oye, tienes que hacer cosas, y a ser posible mira a ver si publicas alguna asignatura en el OCW. Pero luego le digo: pero no te creas que eso es tu vida. Me explico. Eso es una cosa absolutamente marginal. Entonces no les lancemos un mensaje equivocado, y

piensen que porque publiquen en el OCW van a tener todo ganado, porque luego va a venir la ANECA y les va a dar tortas por todos los lados.”(12:23)

“Tu vida no depende del OCW obviamente, pero el tener una asignatura en OCW, pues también está bien. O sea, no vamos a decir que está mal.”(12:26)

A este respecto, se señaló que cualquier decisión debe tener presente los cambios que se produzcan en la ANECA:

“La ANECA se está replanteando muy seriamente todo el tema de la innovación educativa. Y la innovación educativa va a perder peso ya mismo. Vamos, pero ya mismo. Pues porque ahora mismo se ha dado cuenta de que hay una verdadera inflación de proyectos de innovación educativa que no conducen a ningún sitio.”(12:23)

En cuanto al apartado de cambios concretos, el primero que se señaló es la necesidad de contar con una única herramienta de gestión que facilite las tareas al profesor. El actual sistema es percibido por los profesores como bastante trabajoso, lo cual retrae la participación.

“Echo en falta una herramienta que gestione tu asignatura y que de tu asignatura salga para todos los medios y que no sea tan difícil el publicar y el hacer cosas en ochenta sitios. Tienes que hacer todo ochenta veces. Eso es horrible. Tú tienes una herramienta y ahí metes todo.”(12:04)

“Facilitar la actualización de contenidos y la publicación de las cosas. Que no sea tan complicado.”(12:21)

El sistema de copyright genera dudas entre los profesores que no saben bien qué se puede publicar y qué no.

“Otra duda que yo tengo es, por ejemplo, has hecho los apuntes de clase de la asignatura y lo has publicado pues en la editorial de la facultad de la Fundación. Y haces el OCW. ¿Qué conflicto hay? [...] Tienes un ISBN y luego lo publicas en abierto.”(12:31)

Para ello hubo una impresión positiva de mejorar el asesoramiento legal a los profesores.

“El asesoramiento legal sería interesante. Muy interesante. Porque yo creo que hay gente que por desconocimiento dice: ¡Uy, qué lío esto del copyright! [...] Las figuras que pillas por ahí, en qué sentido las puedes poner, en qué sentido no las puedes poner, las puedes enlazar, no las puedes enlazar. Ese tipo de ayuda.”(12:52)

“Si tú estás utilizando un material que sí que está sujeto a copyright, de alguien que sí quiere tener copyright, si OCW se encargaría de pedirle permiso.”(12:31)

La comunicación es otro elemento que los participantes señalaron como cuestión a mejorar. Para ello se sugirió darle publicidad a la iniciativa. También hubo propuestas como el uso de banners aleatorios o aprovechar el boletín de innovación.

“Que cojamos los cursos que realmente tienen un cierto contenido y que...Pues que aparezca en la revista de la Universidad ¿Entiendes? O que se difunda por ahí fuera. Y a lo mejor eso sí que le da un cierto prestigio.”(12:34)

“Como reconocimiento no lo veo importante.”(12:22)

“Pero algo aleatorio, cuando hay cursos que llevan ah...Están expuestos sin actualizar. No sé yo si simplemente los nuevos o los que tengan más seguimiento.”(12:22)

“A mí me gustaría también que pudiéramos recibir información de la gente que accede sobre todo a cosas más novedosas. [...] Una información al resto de profesores.”(12:45)

Durante la discusión se mencionó el uso de video clases como parte de los materiales, uno de los atractivos que ofrecen las universidades punteras en la aplicación del OCW. Ante la creación de un aula acondicionada para grabar por escuela hubo diversas opiniones.

“Yo agradecería aulas preparadas para dar clase.”(12:36)

“A mí me parece bien, pero porque me gustan esas cosas.”(12:36)

“Una clase para grabarte...Pero si en mi clase no creo que se pueda meter ni la cámara.”(12:36)

“Eso es muchísimo trabajo.”(12:37)

“Colgarlo y que sea una ayuda complementaria para el alumno que lo necesite. O sea que esto no son todo...No suprimen las clases presenciales.”(12:38)

“Tener la posibilidad está bien.”(12:39)

Otras idas incluían fomentar el uso entre los estudiantes. Para ello se sugirió la certificación para estudiantes. Otro mecanismo sugerido fue la evaluación del alumnado de alguna manera para expedir certificaciones de seguimiento del curso.

“Si alguien realmente quiere esto, no para poner una pegatina en su casa, sino para tener un título, entonces tiene la opción de hacer un examen.”(12:54)

“Certificaciones por haber hecho la asignatura, me refiero. No certificaciones que tú las has realizado [el profesor], sino que los alumnos las han seguido.”(12:54)

Por último surgió también la posibilidad de fomentar el uso por parte de los profesores a través de la creación de un premio.

“Un premio anual de la universidad, igual que hay premios de innovación educativa. [...] Pues a la mejor asignatura OCW publicada.”(12:52)

4.3.1.5. Balance del grupo de discusión

Como hemos visto a lo largo de este apartado el grupo de profesores participantes en la iniciativa detectan tanto oportunidades como riesgos al éxito del *OpenCourseWare*. Esto conforma un cuadro de debilidades, ventajas, fortalezas y oportunidades que se detallarán en el apartado pertinente.

En cuanto al primer grupo de debilidades, cabe destacar el alto número de opiniones desfavorables sobre el modo en que funciona la iniciativa, alguna de las cuales se basa en la ausencia de conocimiento sobre su funcionamiento. El primer problema que se detecta es que pocos usuarios del OCW han publicado por iniciativa propia, sino por petición de algún responsable de la universidad, obligación de las disposiciones de una convocatoria o por necesidades del proyecto. Este hecho ha generado un cuerpo de asignaturas publicadas de baja calidad que tienen un efecto global negativo. La ausencia de criterios estrictos conlleva una competición a la baja en donde la publicación en OCW se convierte en un mero trámite para cumplir con las disposiciones de la convocatoria.

Por supuesto, esta tendencia no siempre se cumple y existen bastantes cursos de calidad entre los registrados en el OCW. El principal problema para determinados usuarios es que no se haya sido capaz de establecer un sistema de incentivos que les fomenta seguir publicando. Además, al mezclarse en la misma plataforma cursos de alta calidad con aquéllos de baja calidad se devalúa la calidad de los mejores cursos.

Por ello, se observa que la política de captación de profesores para incluir cursos en OCW por parte de la universidad parece no ser la adecuada, ya que genera disconformidad entre los profesores altamente motivados para participar y poco interés a la hora de participar en aquéllos que carecen de motivación o incentivos de involucrarse. La barrera principal que se presenta a la hora de publicar en OCW se centra básicamente en la relación desproporcionada entre tiempo invertido en su elaboración y mecanismos de reconocimiento por parte de la UPM.

Esto nos lleva a otro de los problemas percibidos por los participantes. Éste es la rigidez del sistema de publicación del OCW. Según los autores la plataforma empleada

resulta complicada para actualizar contenidos con cierta rapidez y agilidad. A este problema se le une que los profesores publican las mismas asignaturas en varias plataformas, de manera que cada vez que hacen una modificación en una de ellas se ven obligados a cambiar varias plataformas a la vez, sobrecargando su trabajo para una ganancia marginal nula: una vez publicada la asignatura, como mencionamos, no hay ningún tipo de incentivo para la actualización y el mantenimiento de la calidad.

En lo tocante a los elementos del copyright, se observa cierto desconocimiento de los profesores sobre sus obligaciones o derechos. Así se preguntan si existe un respaldo legal, el modo en que se divide la responsabilidad de lo publicado, cuál es el uso legítimo del material de otros profesores y cómo resolver los conflictos (si los hubiera) con publicaciones del mismo material del mismo autor en otros formatos. A este respecto las personas que publican cursos necesitan estar seguras de que lo que publican no infringe derechos de autor y reclaman más asesoramiento así como conocer el estado legal de su propio material colgado en OCW.

Dentro del apartado de sugerencias, surgen propuestas basadas en las propias experiencias de los participantes para motivar la participación: méritos, quinquenios, facilidad de publicación, publicidad, material de calidad, etc. Esta información es útil en cuanto a la visión estratégica que debe tomar el proyecto OCW y será tomada en cuenta a la hora de elaborar los informes de proposición de cambio. Las primeras acciones que se deducen para solventar estos problemas son:

- Facilitar publicación/actualización.
- Reducir tiempos de preparación y publicación.
- Aumentar recursos financieros.
- Asesoramiento legal.
- Proporcionar información sobre las ayudas para publicar.

En resumen, se puede afirmar que muchas de las iniciativas y ayudas que proporciona OCW no son conocidas por el profesorado, debido posiblemente a la falta de información. Por ello, parece más claro ahora que al comienzo del estudio que la idea de crear un Plan de Comunicación debe ser clave a este proyecto. Por otra parte, existe una percepción general de que la calidad no forma parte de las preocupaciones de la OCW. Ello reclama el establecimiento de un criterio estricto de admisión, que aumente la posibilidad de publicación. Todo ello debe enmarcarse dentro de una política general

de fomento de la calidad e incremento del reconocimiento que la iniciativa debe tener en el marco de la universidad.

4.3.2. Opinión del profesorado

Una vez hemos visto las opiniones de los profesores sobre el OCW en un grupo reducido de personas, cabe preguntarse en qué medida dichas opiniones son generalizables. Para ello hemos procedido a emplear la encuesta como medio más eficaz para tal fin.

Tal y como veíamos en nuestro grupo de discusión, se apreciaba una opinión positiva hacia el OCW en términos generales. Cabe preguntarse en qué medida es esto cierto para el conjunto de la población. Para ello le hemos preguntado a los entrevistados con cuál de las siguientes afirmaciones está más de acuerdo.

Tabla 23. Opinión sobre el OCW

	Porcentaje válido
Los Recursos Educativos en Abierto (OER) y el OpenCourseWare (OCW) no aportan nada a la docencia en enseñanza superior	1,19
Los Recursos Educativos en Abierto (OER) y el OpenCourseWare (OCW) se alejan de las actividades que debe hacer un docente en enseñanza superior	4,15
Los Recursos Educativos en Abierto (OER) y el OpenCourseWare (OCW) son herramientas importantes para la docencia en enseñanza superior	83,98
Los Recursos Educativos en Abierto (OER) y el OpenCourseWare (OCW) son el futuro de la docencia en enseñanza superior	10,68
Total	100,00

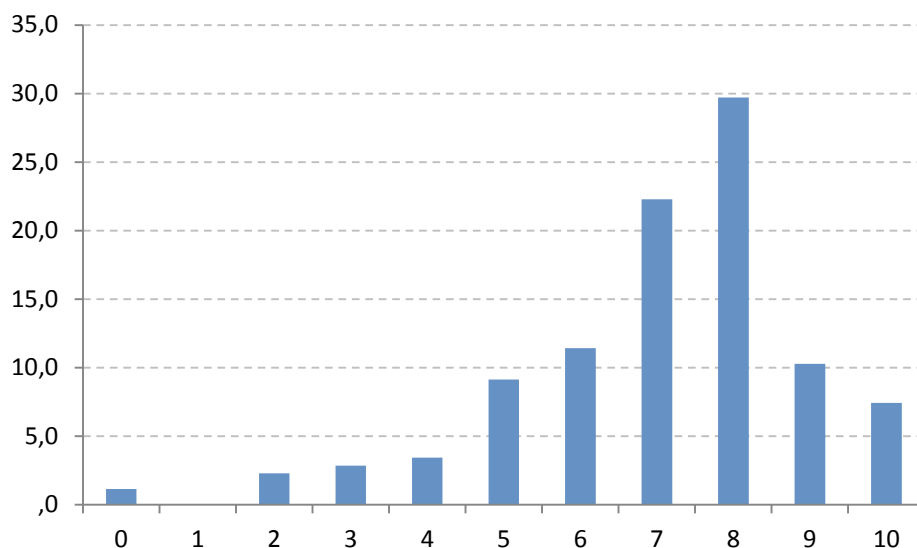
Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

Observamos en la tabla anterior que existe una opinión generalizada a favor del OCW, que los percibe como herramientas importantes. Además, el 10,6% de los entrevistados considera que el OCW es el futuro de la docencia en enseñanza superior, porcentaje que supera a los profesores que expresan opiniones negativas sobre el OCW.

El siguiente elemento relevante es conocer cómo valoran el OCW de su institución. Para ello pedimos a los entrevistados que valoraran la calidad de los contenidos de las asignaturas de OCW que publica su universidad en una escala de 0 a

10 donde 0 es la nota mínima y 10 la máxima. El gráfico siguiente muestra los resultados, que señalan una percepción positiva en términos generales.

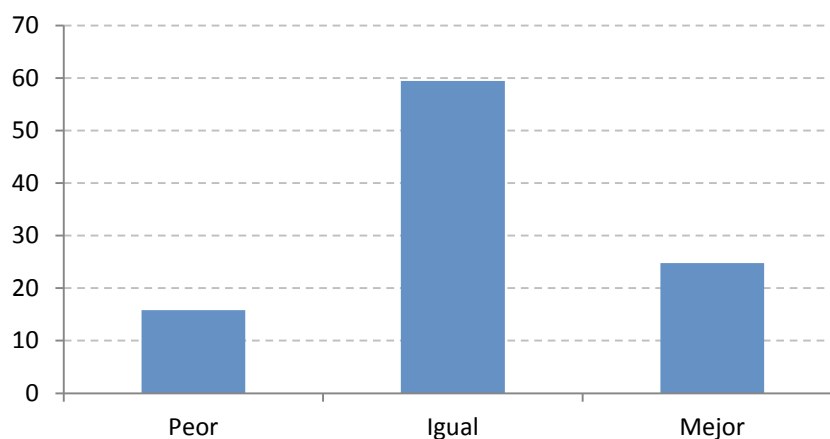
Gráfico 20. Valoración del OCW de su institución



Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

El siguiente factor que complementa lo anterior es cómo se valora el OCW que tiene cada institución con respecto a otros OCW de otras instituciones. Por ello queríamos conocer si los entrevistados consideraban que los contenidos del OCW de su institución están por debajo de la media, no hay diferencias o si los contenidos del OCW de mi institución están por encima de la media. La mayor parte consideran que su OCW cumple con la media, aunque se observa que en el cómputo global hay más gente que considera que su OCW está mejor que otros sobre quienes se muestran más pesimistas.

Gráfico 21. Valoración del OCW de su institución comparado con otros



Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

Más allá de que se valore mejor o peor el OCW, resulta relevante conocer por qué motivos los profesores no publican de manera que los gestores puedan elaborar políticas adecuadas para responder a sus demandas. La siguiente tabla muestra cuáles son los motivos principales para no publicar. Entre todos ellos destacan dos. El primero de ellos es la percepción de que el esfuerzo no está suficientemente recompensado. El segundo es el desconocimiento de la propia iniciativa y de los canales para poder publicar.

Tabla 24. Motivos para no publicar en el OCW de su universidad

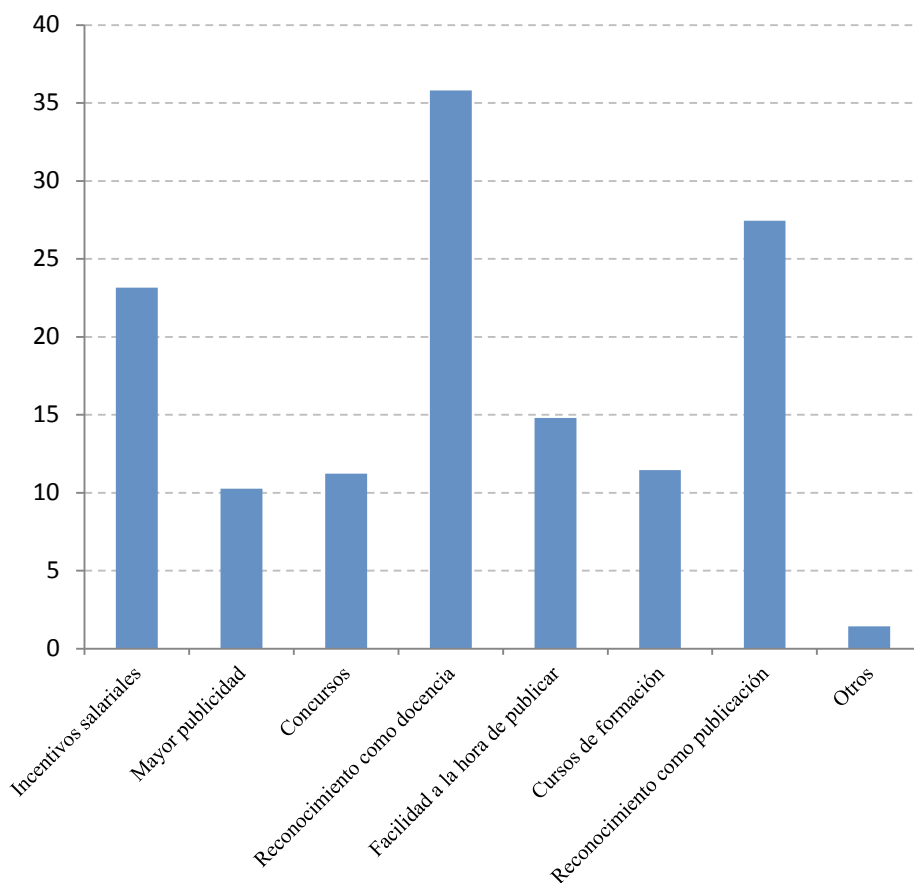
	Porcentaje válido
Desconocía que existiera la posibilidad	26,4
No sabía a quién tenía que dirigirme para publicar contenidos	9,5
No sé cómo funciona el sistema de copyright	10,1
El esfuerzo no está suficientemente recompensado	29,7
Intenté publicar algo, pero la aplicación era demasiado complicada	2,7
No estoy interesado en el OCW	3,4
Falta de tiempo	7,4
En vías de publicación	4,7
Otros	6,1
Total	100,0

Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

Una vez que conocemos los principales obstáculos para publicar en OCW, preguntamos a los entrevistados qué tipo de obstáculos se detectan entre el profesorado a la hora de publicar. Las opciones que se ofrecieron a los entrevistados fueron los incentivos salariales a través de los complementos docentes, una mayor publicidad de las personas que han publicado un curso, concursos que premien a las mejores asignaturas publicadas, reconocimiento del tiempo dedicado a la preparación de los cursos como tiempo de docencia, una mayor facilidad a la hora de publicar contenidos en el OCW, la creación de cursos de formación sobre lo que es el OCW y que se potencie desde las universidades un mayor reconocimiento como publicación. Los resultados, que pueden verse detallados en el gráfico siguiente, muestran que los elementos a los que dan mayor importancia los entrevistados son el reconocimiento del tiempo dedicado a la preparación de los cursos como tiempo de docencia, incentivos salariales y el reconocimiento de la publicación. En todo caso, observamos que lo que se demanda es una mayor consideración profesional del trabajo realizado. Tal y como veíamos en los grupos de discusión, hay una percepción generalizada de que no está

nada valorada la participación en el OCW y que ésta descansa fundamentalmente en la buena voluntad de los profesores, pero no en incentivos directos para su participación.

Gráfico 22. Mecanismos para incrementar la participación en el OCW

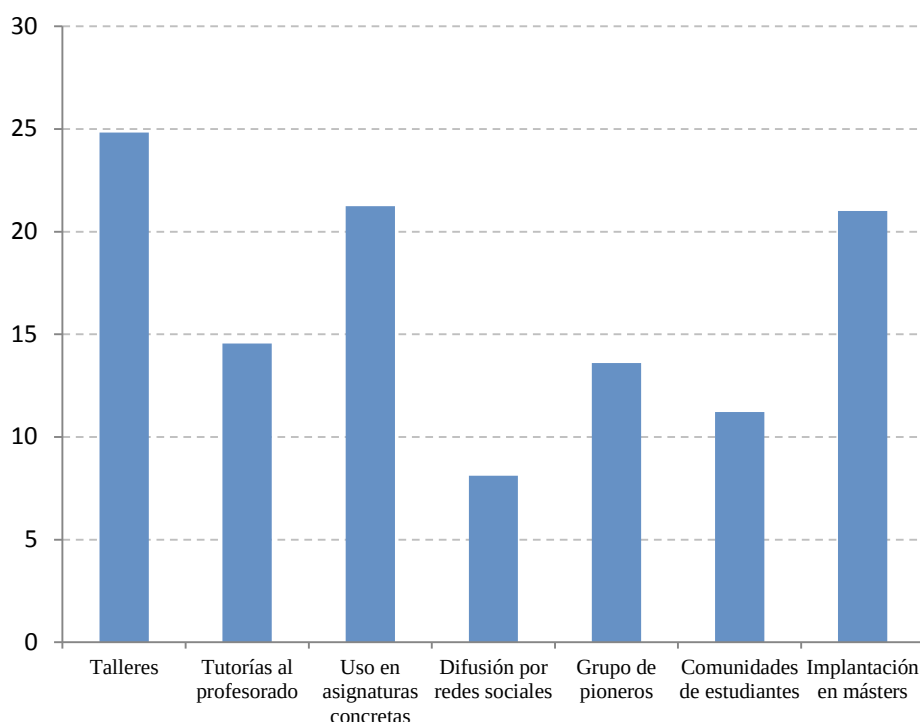


Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

Las anteriores decisiones que veíamos anteriormente exceden las capacidades de una oficina de OCW y son decisiones estratégicas que implican no sólo al conjunto de la universidad, sino a mayores niveles de toma de decisión. Por eso buscamos preguntar por políticas concretas que pueden llevar a cabo las oficinas para ver cuáles de ellas consideran que serían más útiles para promocionar su uso. Entre ellas tenemos, la creación de un taller sobre su uso para los profesores, la creación de un programa de "tutorías" para que el profesorado acceda al OCW, el fomento del uso de OCW en asignaturas concretas, la incorporación de materiales de OCW a una red social, la creación de un grupo de profesores pioneros que fomenten el uso del OCW, la creación de comunidades de estudiantes de cualquier parte del mundo interesados en una asignatura, la implantación del uso del OCW en los programas de másters y de preparación del profesorado. De todas ellas, las preferidas por el profesorado son la

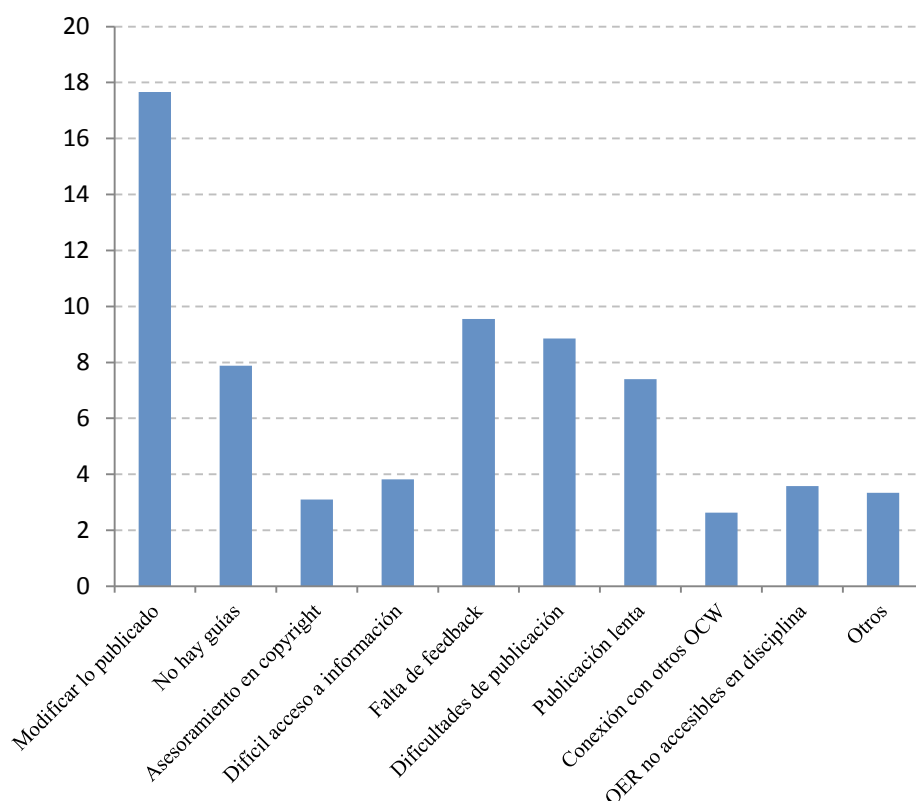
creación de talleres y la implantación en programas concretos a partir de los cuales se desarrolle, tal y como detallamos en el siguiente gráfico.

Gráfico 23. Mecanismos para fomentar el uso del OCW



Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

Por último hemos querido conocer cuáles son los problemas que se han encontrado en tanto que creadores a la hora de usar el OCW. El principal obstáculo que detectan como creadores es que resulta complicado cambiar cualquier cosa una vez publicada. En segundo lugar detectan que hay una falta de feedback con respecto a los contenidos publicados, de manera que no llegan a saber quién les visita o qué tipo de reacciones hay con el curso. En tercer lugar denuncian que no fue posible colgar determinados contenidos que deseaba compartir. Otros elementos son la inexistencia de guías sobre cómo publicar, la ausencia de respaldo jurídico sobre el funcionamiento de los derechos del copyright, resulta difícil acceder a la información relevante sobre el OCW, un proceso de publicación que tarda demasiado, mejor acceso a material OCW de otras universidades pero no tenía recursos para encontrarlo y la dificultad para encontrar OER de la materia en la que trabajan. El gráfico siguiente detalla los resultados por materias.

Gráfico 24. Problemas en el uso del OCW

Fuente: elaboración propia a partir de nuestra encuesta a profesores

4.3.3. Análisis de redes sociales en el OCW

En este apartado se presentan los resultados del meta-análisis de los datos de los *OpenCourseWare* publicados en español aplicando análisis de redes sociales (*Social Network Analysis*, SNA por sus siglas en inglés). Los análisis realizados buscan describir la situación actual de los OCW y caracterizar la colaboración que existe entre las entidades (Instituciones y autores de OCW) presentes en estas iniciativas.

El análisis que se muestra en este documento trata de determinar el estado actual de las iniciativas OCW enfocado a la colaboración actual y a posibles colaboraciones. Para cumplir con ello, se analizaron dos aspectos: a) las palabras claves que se emplean en la descripción de los cursos; b) la co-autoría de cursos e instituciones.

Con el primero aspecto, se busca estudiar las folksonomías que se forman por el uso de palabras clave como descriptores de los cursos OCW. Una folksonomía (o “folcsonomía”) es una indexación social, la clasificación colaborativa por medio de etiquetas simples en un espacio de nombres llano, sin jerarquías ni relaciones de

parentesco predeterminadas. Se trata de una práctica que se produce en entornos de software social cuyos mejores exponentes son los sitios compartidos como del.icio.us (enlaces favoritos), Flickr (fotos), Tagzania (lugares), flof (lugares) o 43 Things (deseos). Una folksonomía, que surge como resultado de las interacciones sociales e inteligencia colectiva, se puede utilizar para elaborar mecanismos de clasificación automático o semi-automático de los cursos, que es una tarea pendiente dentro del mundo de los OCW.

Con la co-autoría, se pretende mostrar la colaboración real que existe en las iniciativas OCW, no solo a lo interno de las instituciones educativas, sino a lo externo (ciudades, países, continentes), así como también mostrar la potencialidad de colaboración a futuro, a través del uso de palabras clave, que de seguro enriquecerá al mundo de los OCW.

Con este tipo de análisis, como se verá en la sección de conclusiones, se va más allá del análisis estadístico ya que se basa principalmente en las relaciones entre los participantes de una red, tanto así que sus métricas, además de las propiedades cuantitativas, toman en cuenta distintos aspectos como las relaciones entre nodos asignando valores a éstos.

4.3.3.1. Red de colaboración por etiquetas de cursos

Las métricas de SNA que se aplicaron para analizar las redes de este apartado fueron métricas de centralidad, concretamente grado de centralidad e intermediación (Betweenness). La primera indica el número vínculos (enlaces o aristas) que tiene un nodo, lo que permite destacar aquellos nodos que son comúnmente referenciados por otros. La segunda métrica, intermediación, destaca aquellos nodos que son importantes no solo por el número de vínculos, sino que muestra los nodos que sirven de puente o enlace entre varios grupos de etiquetas.

Las nubes de etiquetas se forman a través de las palabras clave cuando varios autores usan las mismas etiquetas como descriptores de sus cursos. Estas nubes de etiquetas permiten tener una idea general de las temáticas que se abordan, ya que generalmente son utilizadas como sistemas de clasificación.

Para caracterizar las redes de etiquetas se formó folksonomías, por continentes, a través de la co-ocurrencia de etiquetas en los OCW tratando de encontrar las temáticas más destacadas, no solo por la cantidad de cursos que las usan, sino principalmente por las relaciones que se establecen entre etiquetas al describir los cursos (co-ocurrencia).

Las redes que se forman tienen por nodos a las etiquetas y un enlace se establece cuando dos etiquetas se usan para describir un mismo curso. El enriquecimiento de este tipo de red, se da cuando una misma etiqueta se usa para describir más de un curso, permitiendo así incrementar las relaciones entre etiquetas, formando folksonomías. A continuación se presenta el análisis realizado:

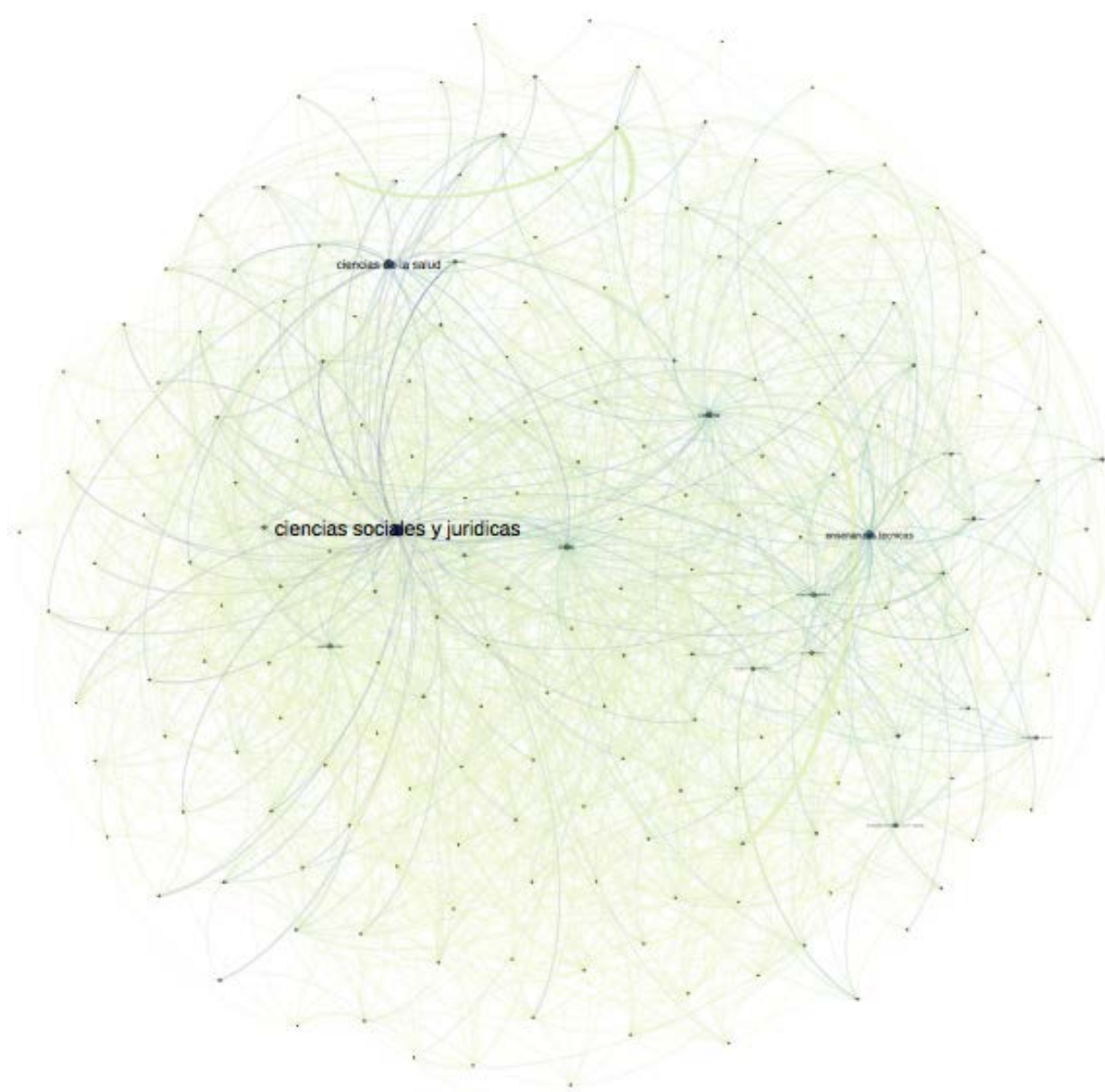


Figura 1: Extracto de la nube de etiquetas generadas en universidades Europeas

Métrica	Valor
Nodos	6512
Aristas	56195
Grado medio de la red	17.2
Densidad de la red	0.003
Diámetro de la red	9
Longitud media de camino	3.5

Existen 6512 etiquetas utilizadas y 56195 co-ocurrencias lo que permite tener una red bastante grande, en tamaño, aunque de todas las aristas posibles apenas existen un 0.3%. A pesar de ello cada nodo se relaciona con un promedio de 17 nodos y los nodos más alejados de toda la red están separados por 9 vínculos siendo el promedio de la distancia más corta entre nodos es de 3.5. Es decir que si marcamos un nodo como origen y a otro como destino, en promedio, el tamaño del camino más corto, entre origen y destino, está formado por 3.5 vínculos, dando como resultado una red de etiquetas con vecinos bastante cercanos

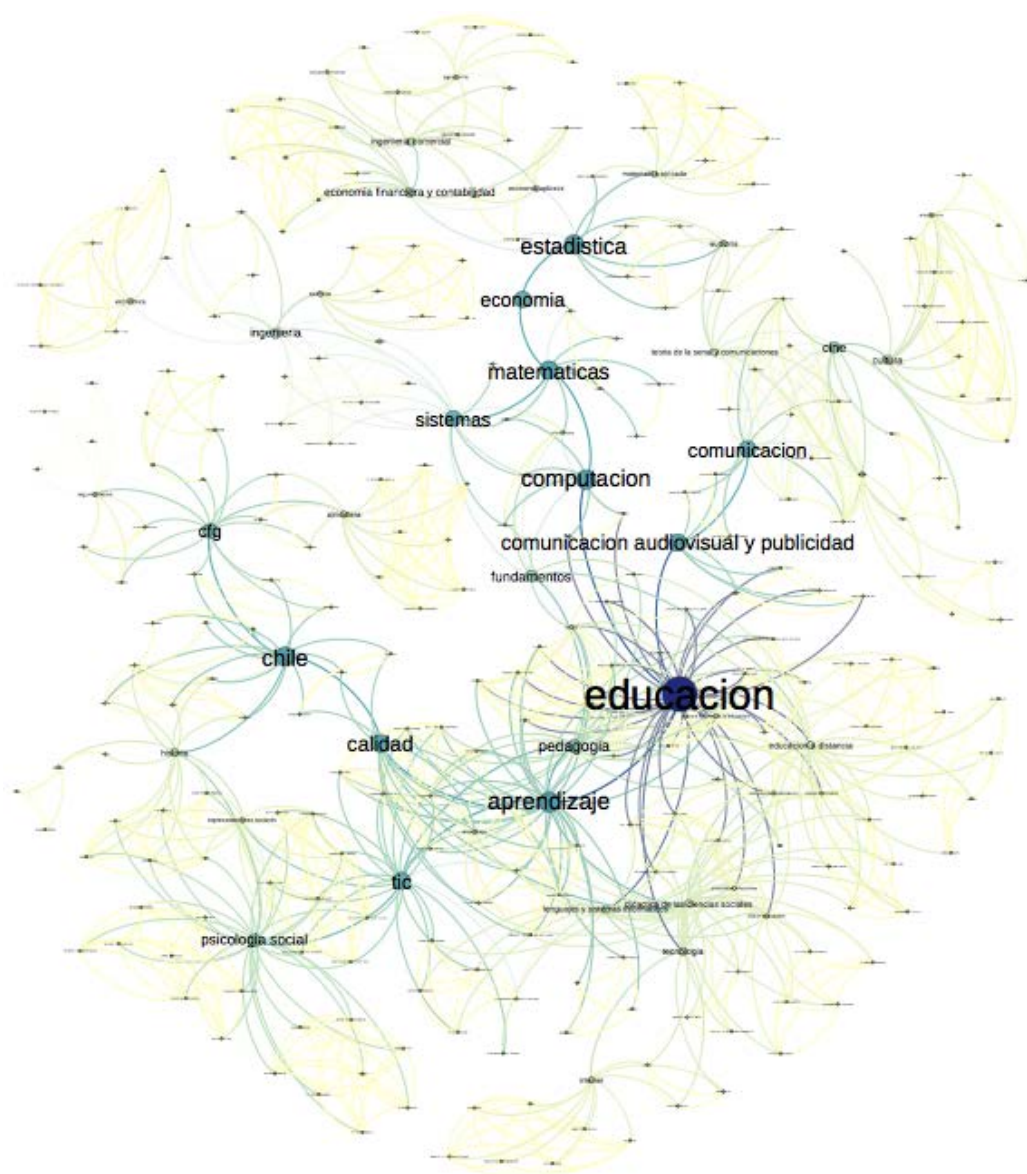
Las temáticas son variadas cubriendo diferentes áreas del conocimiento, pero las temáticas más comunes entre los OCW europeos (es decir, entre OCW de universidades españolas) son: ciencias sociales y jurídicas, enseñanzas técnicas y ciencias de la salud, La siguiente tabla muestra las 10 etiquetas más importantes ordenadas según su grado nodal. Esta medida también se interpreta como una medida de influencia directa. El número que está entre paréntesis corresponden a la posición que la etiqueta ocupa según el número de veces que se usó para describir un curso.

Tabla 25. Etiquetas más influyentes en España

Etiqueta	Grado	Intermediación (Betweenness)	Nro. Cursos	Nro. Universidades	Tres Universidades primeras
Ciencias sociales y jurídicas (3)	494	2707533.06	107	7	U. Alicante (30) U. Cantabria (30) U. Valencia (28)
Ciencias de la salud (7)	409	1938641.56	65	7	U. Cantabria (26) U. Murcia (22) U. Valencia (7)
Enseñanzas técnicas (8)	449	1645292.01	62	3	U. Cantabria (49) U. País Vasco (9) U. Salamanca (4)
Ciencias (1)	210	1183433.49	136	13	U. Murcia (40) U. Alicante (33) U. País Vasco (14)
Análisis (36)	261	986119.17	27	9	U. Sevilla (17) U. Pol. Valencia (3) U. Pol. Madrid (1)
Matemática aplicada (5)	293	778618.05	66	14	U. Carlos III (11) U. Valencia (10) U. Sevilla (8)
Ciencias sociales (12)	255	757680.71	55	7	U. Murcia (41) U. Salamanca (7) U. Carlos III (1)
Arquitectura y tecnología de computadores (15)	220	658649.79	52	5	U. Pol. Valencia (32) U. Carlos III (14) U. Pol. Madrid (4)
Derecho (10)	274	576101.65	59	14	U. Sevilla (20) U. Oviedo (14) U. Jaume I (4)

El gráfico muestra, por razones de tamaño, únicamente la red formada por nodos con más de 60 enlaces (199 nodos, 2199 aristas). Al visualizar la red completa se puede observar que existen pocas islas aisladas, lo que señalan que existen cursos con etiquetas tan específicas que no se relacionan con ningún otro. Un ejemplo de ello son las etiquetas: dolor, implantoprotesis, orofacial, patología de la oclusión, prótesis dental, prótesis maxilofacial, prótesis mixta y sobredentaduras; que son términos usados en odontología y que pertenecen al curso con título: “16597 – Curso de prótesis Dental y Maxilofacial II, 2010-11”

Gráfico 25. Extracto de la nube de etiquetas de universidades de América del Sur



2:

Métrica	Valor
Nodos	627
Aristas	2313
Grado medio de la red	15
Densidad de la red	0.012
Diámetro de la red	15
Longitud media de camino	5.55

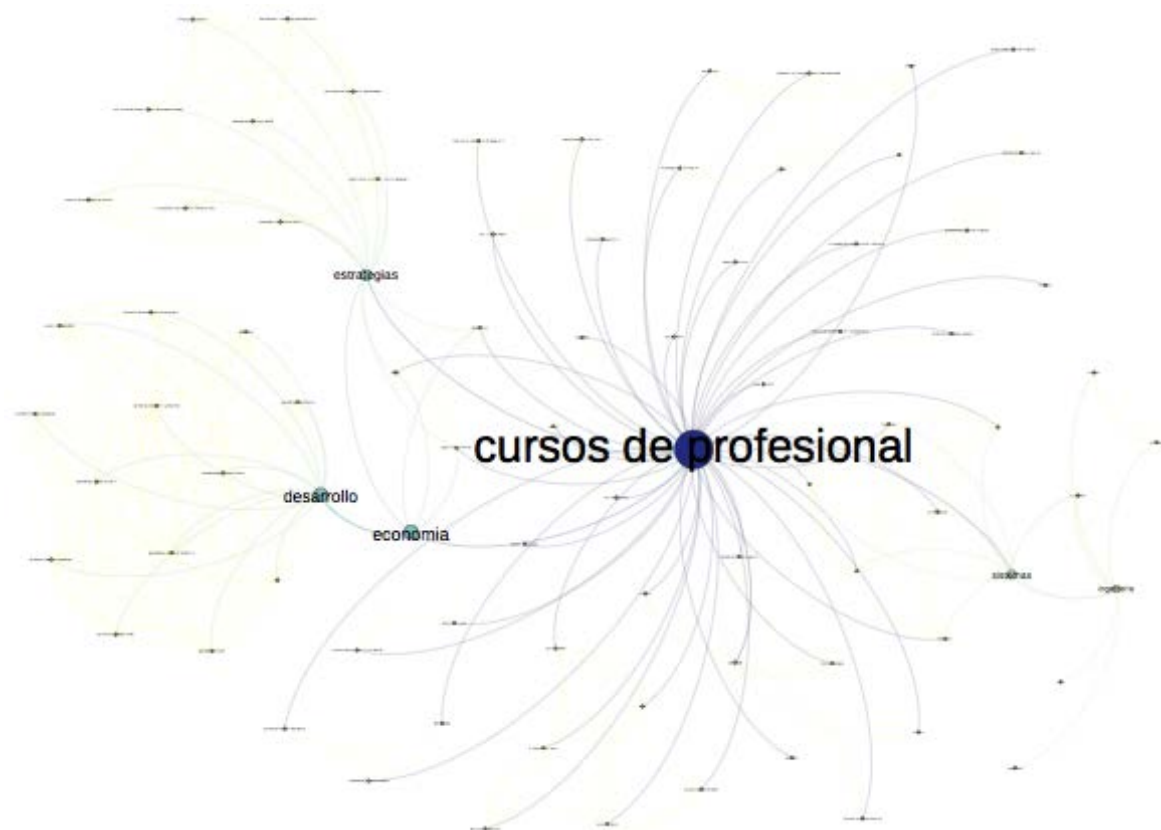
La figura anterior al igual que las figuras de esta sección muestra la co-ocurrencia de etiquetas, pero esta vez para América del Sur. Las métricas seleccionadas muestran las características de la red, aquí se observa una disminución de la cantidad de nodos y aristas 627 y 2313 respectivamente, debido a la disminución de los cursos que pertenecen a este continente, los nodos en promedio se unen a otros 15 y la densidad de la red señala que de todas las aristas posibles existe un porcentaje de 1.2, la distancia de los nodos más alejados es de 15 y la distancia media es de 5.5.

En el siguiente gráfico se muestra una versión reducida de la red (304 nodos y 1164 aristas), mostrando el componente más grande de la red, conocido como el componente gigante en SNA. En la versión completa se puede observar que existen grupos aislados de nodos, es decir que existen etiquetas que se asocian entre ellas sin enlaces con otras, esto posiblemente se debe a que existen etiquetas demasiado específicas y etiquetas abreviadas de diferentes maneras. En el primero de los casos, cursos específicos, se encuentra etiquetas como “paso de mensajes”, “compilador”, “interpretador” que son conceptos específicos de la programación. En el segundo caso, abreviaturas, podemos encontrar “kdd”, “tda(h)”, “add”, “ipc” que son poco comunes.

Existen también nodos sin conexión y según la revisión que se realizó se originan por cursos en los cuáles únicamente se emplea más de una etiqueta para describirlo. Los nodos que destacan, según su nivel de intermediación se pueden ver en la tabla 27.

Tabla 26. Etiquetas que han emergido

Etiqueta	Grado	Intermediación (Betweenness)	Nro. Cursos	Nro. Universidades	Tres Universidades primeras
Educación (6)	38	20068.93	9	3	U. Nac. De Córdoba (4) PUC Valparaíso (3) U. Téc. Particular de Loja (2)
Aprendizaje (30)	32	10719.48	4	3	U. Nac. de Córdoba (2) U. de Chile (1) U. del Valle (1)
Computación (11)	10	10322.71	5	1	U. Téc. Particular de Loja (5)
Estadística	11	10256.96	6	3	U. Icesi (4) U. Téc. Particular de Loja (1) U. Nac. De Córdoba (1)
Chile	17	10240.80	4	2	U. de Chile (3) PUC Valparaíso (1)
Matemáticas (33)	10	9728.46	4	3	U. Téc. Particular de Loja (2) PUC Valparaíso (1) U. de Chile (1)
Calidad (62)	13	9344.28	2	2	U. Nac. De Córdoba (1) U. de Chile (1)
Comunicación audiovisual y publicidad (95)	9	9219.04	2	1	U. Nac. De Córdoba (1)
TIC (13)	27	8862.61	5	3	U. de Icesi (3) U. Nac. De Córdoba (1) U. del Valle (1)

Gráfico 26. Parte de la nube de etiquetas para las universidades de Norteamérica

Métrica	Valor
Nodos	185
Aristas	643
Grado medio de la red	6.9
Densidad de la red	0.038
Diámetro de la red	6
Longitud media de camino	2.615

En este caso el número de cursos determina el descenso en la cantidad de nodos y aristas, pero al ser una red más pequeña la densidad se incrementa y el diámetro de la red y la distancia media entre nodos también disminuye.

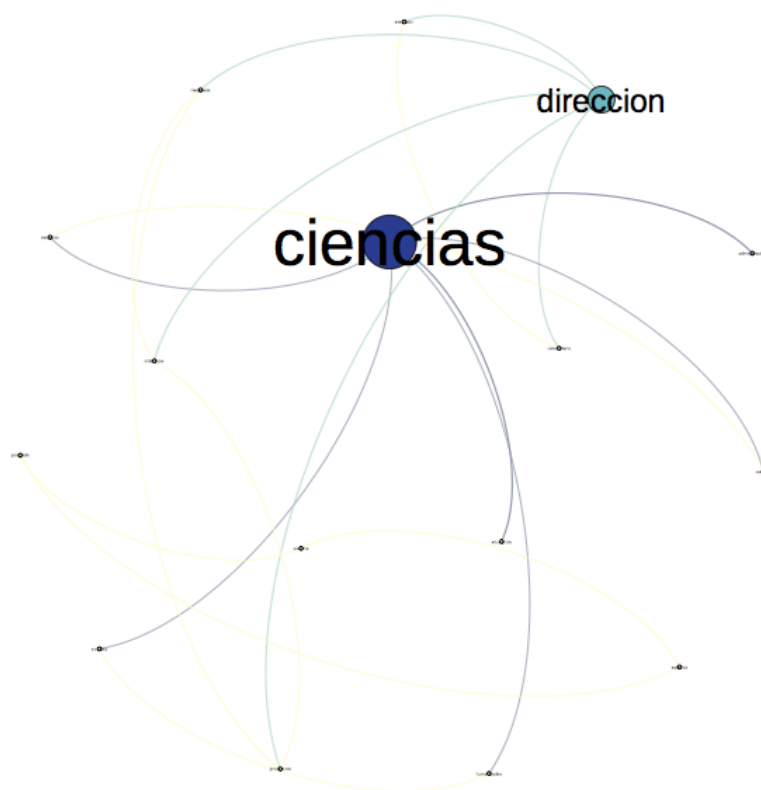
Al igual que en el caso anterior se observa etiquetas inconexas, es decir que solo se han utilizado una vez y de grupos de etiquetas aisladas, que como se analizó anteriormente se debe al uso de etiquetas específicas y abreviaturas.

Aquí destacan, por su nivel de intermediación, las siguientes etiquetas: cursos de profesional, economía, desarrollo y estrategias. En la siguiente tabla se muestra las etiquetas que han surgido por la relación entre etiquetas.

Tabla 27. Etiquetas que han emergido en Norte América

Etiqueta	Grado	Intermediación (Betweenness)	Nro. Cursos	Nro. Universidades	Tres Universidades primeras
Cursos de profesional (2)	54	2882.50	15	1	U. de Monterrey (15)
Economía (10)	6	966.00	4	2	U. de Anáhuac (3) U. de Monterrey (1)
Desarrollo	14	910.00	4	2	U. de Anáhuac (3) Tec. De Monterrey (1)
Estrategias	14	666.00	2	2	U. de Monterrey (1) Tec. De Monterrey (1)
Sistemas	9	462.00	3	2	U. de Anáhuac (2) U. de Monterrey (1)
Ingeniería	6	321.00	7	1	U. de Anáhuac (7)
Cursos de posgrado	7	12.00	2	1	U. de Monterrey (2)
Sociedad	7	4.50	2	1	U. de Monterrey (2)

Gráfico 27. Folksonomía generada en América Central



Métrica	Valor
Nodos	16
Aristas	20
Grado medio de la red	2.5
Densidad de la red	16.7
Diámetro de la red	2
Longitud media de camino	1.48

Al ser una red bastante pequeña, es complicado tratar de caracterizarla, por lo que solo se la describe. La red que mostrada en el gráfico anterior es la red completa. Aquí no se observa la existencia de grupos de etiquetas aisladas. Los nodos más importantes según su nivel de intermediación son Ciencias y Dirección.

Resumiendo el análisis realizado, es posible decir que la diferencia entre las folksonomías que se formaron se relaciona con el número de cursos que en cada continente existen. A pesar de ello se pudo ver cómo en cada continente existen etiquetas o temáticas que predominan y que podrían marcar la orientación de las temáticas de los OCW.

4.3.3.2. Redes de autores de cursos

Para medir la colaboración entre autores de cursos se realizó el análisis de la co-autoría de cursos es decir cuando dos o más autores constan en la lista de autores de un curso.

La principal métrica que se utilizó para analizar estas redes fue la intermediación. Esta métrica permitió determinar aquellos nodos que sirven de puente o enlazan varios grupos de autores, mostrando así la colaboración entre grupos de autores. Una métrica auxiliar que se utilizó con el fin de mostrar los grupos de autores fue k-core, que permite mostrar grupos de nodos con al menos k número de enlaces. Para este análisis se asignó el valor de 2 para k.

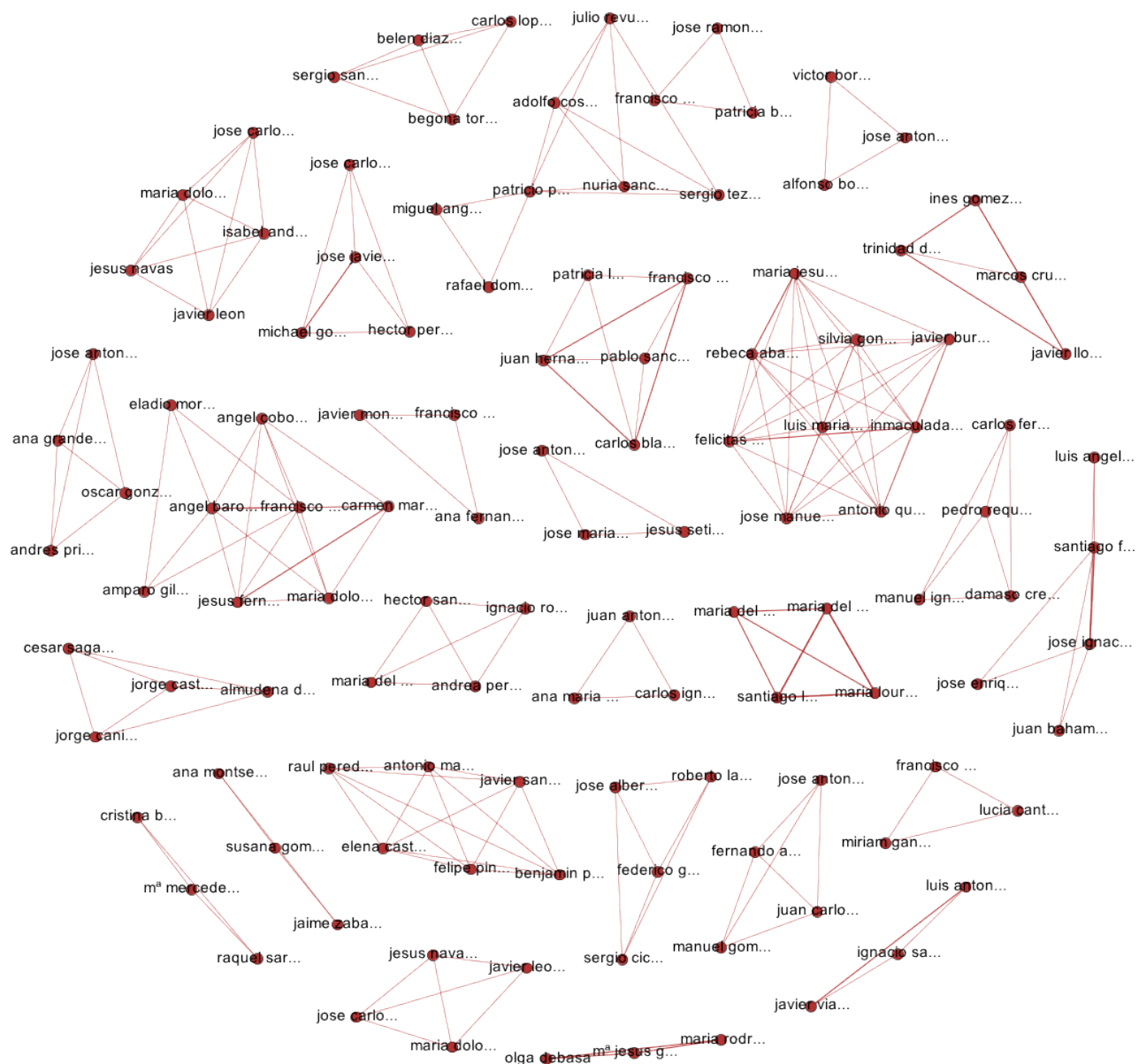
Co-Autoría – España

Las redes que se formaron llevan por nodos a los autores de los OCW y un enlace entre dos autores señala que ellos son co-autores de un curso. La métrica de SNA que se emplearon aquí fue k-cores, que permite encontrar los grupos que los nodos forman, según k número de nodos.

Para este análisis se utilizaron 2883 autores. Algunos datos: tan solo 3 autores han producido cursos que pertenecen a instituciones diferentes; existen 772 autores que han escrito cursos sin la colaboración de otros y 431 comparten la autoría con otra persona más. .

Analizando la colaboración dentro de una institución educativa, se analizó, como ejemplo, el de la Universidad de Cantabria. Los criterios de selección de esta institución educativa fueron: el tamaño de la red que permita visualizarse en un documento impreso y la representación de la tendencia.

Gráfico 28. Co-autoría, Universidad de Cantabria



La colaboración interna se limita a la formación de grupos pequeños de autores de un solo curso, sin colaboración entre grupos. Las razones de este comportamiento son difíciles de determinar usando este tipo de análisis. Su interpretación debería

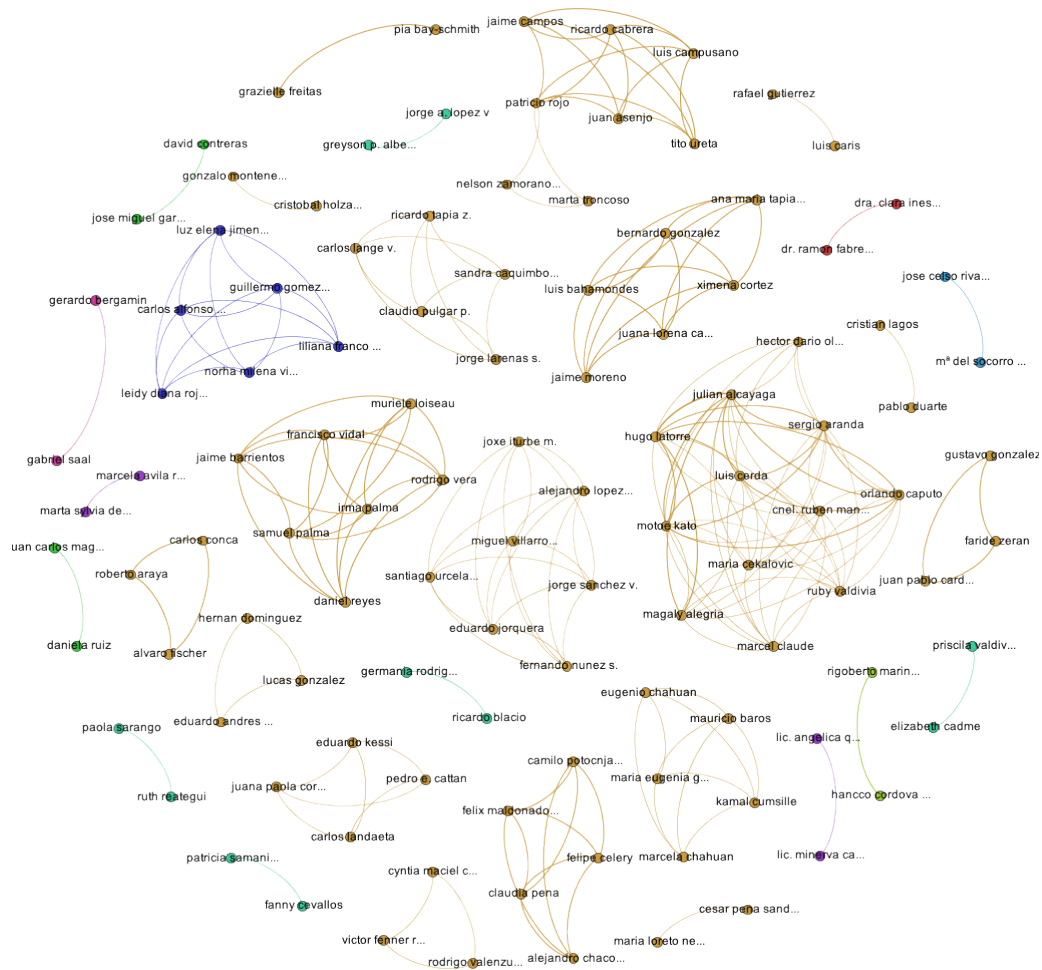
hacerse al interno de cada una de las instituciones, buscando responder si es conveniente este comportamiento o se debe buscar la colaboración activa entre autores.

En las universidades españolas existe una escasa colaboración entre grupos, es decir que los autores de un grupo no han participado con otros autores para la creación de nuevos cursos. 183 autores (6.4%) de los autores sirven de enlace entre grupos de autores, distribuidos así: 33 U. Carlos III de Madrid, 29 U. Politécnica de Valencia, 24 U. De Murcia, 18 U. De Alicante, 14 U. De Cantabria, 14 U. Nacional de Educación a Distancia, 12 U. Politécnica de Madrid, 12 U. De Sevilla, 8 U. Jaume I, 8 U. Oberta de Catalunya, 7 U. De Valencia, 2 de U. De Oviedo, 1 U. Del País Vasco y 1 U. De Salamanca.

Co-Autoría América del Sur

Dentro de este contexto se creó una red de autores que tiene los siguientes datos: 217 autores, solo uno de ellos ha colaborado en 2 instituciones diferentes para la creación cursos; 156 autores no comparten la autoría de los cursos, mientras que 36 autores tienen como co-autor a otro. La figura muestra los grupos de autores con 2 o más co-autores de toda América Latina.

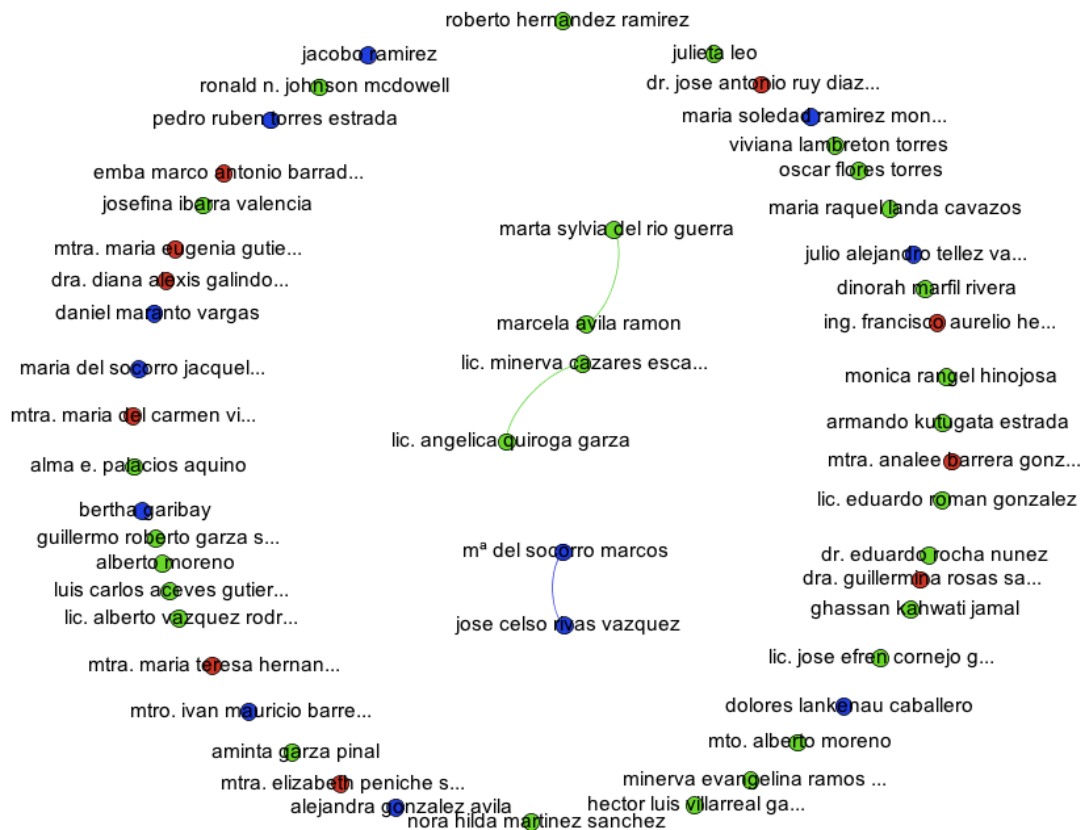
Gráfico 29. Coautoría en América Latina



Destaca la Universidad de Chile, partes de color amarillo, en donde se puede ver que existen grupos de autores y colaboración entre grupos. El resto de autores forman islas de autores sin colaborar entre los demás. Solo un autor (de la U. De Chile) sirve como puente entre grupos de autores.

Co-Autoría de América del Norte

La red que se forma es de 50 nodos con tan solo 3 enlaces, es decir solamente 3 cursos han sido elaborados por más de una persona. No existe autores que sirven de puente entre grupos de autores.



Autoría América Central

En este caso existe una única universidad que es parte de este análisis ya que solamente la Universidad Estatal de Costa Rica consta como miembro de la OCWC. Pero en esta institución educativa en sus 12 cursos consta un único autor la misma institución, por lo que no es posible realizar ningún análisis en ese sentido.

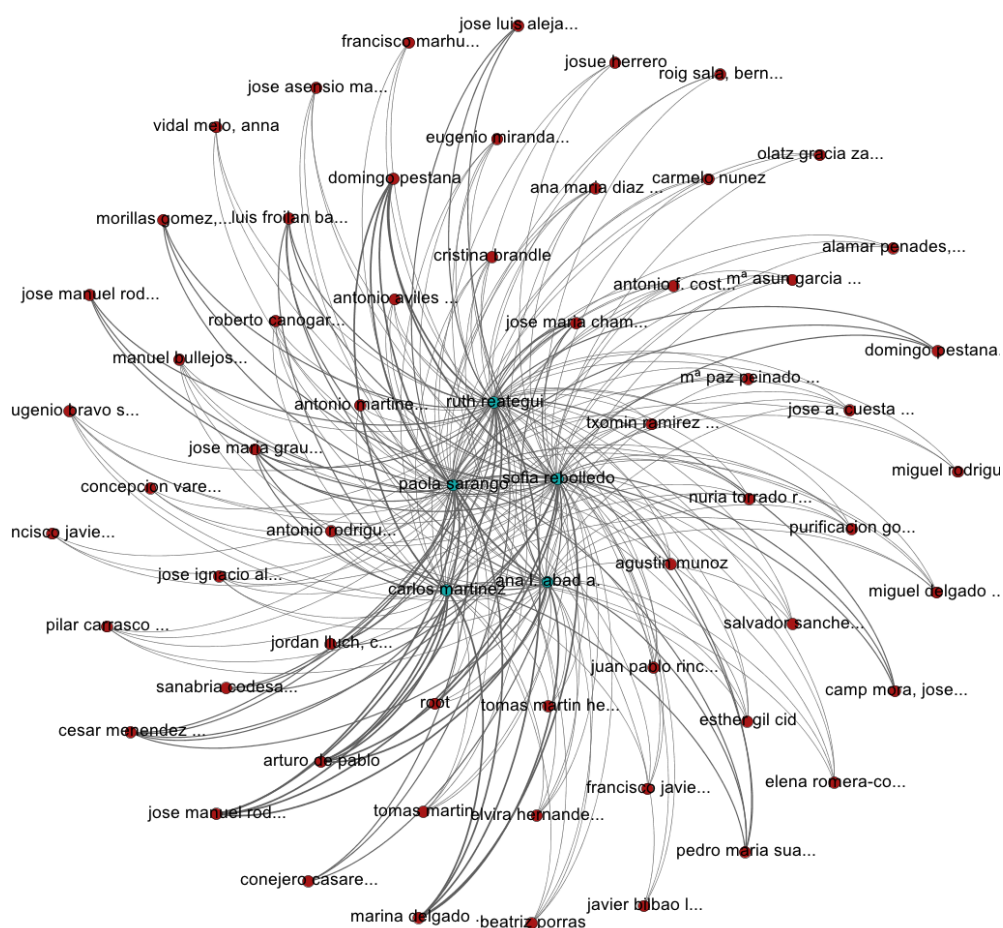
4.1.3.3. Redes por etiquetas y autores

Tomando en cuenta la característica de poca colaboración entre grupos de co-autores se buscó una forma de colaboración, no actual sino a futuro, como lo es las redes colaboración entre autores cuyos cursos se encuentran descritos con las mismas palabras clave. Con este objetivo se formó varias redes que tienen por nodos a nombres de autores y los vínculos entre los nodos señalan que dos nodos han utilizado una misma etiqueta para describir sus cursos. Otra de las redes que se construyó tenía por nodos a etiquetas y autores, aquí un vínculo señala que un nodo autor utilizó una etiqueta.

Este tipo de colaboración permitiría a los autores buscar y encontrar a otros autores, no solo dentro de su misma institución, sino fuera inclusive, fuera de su continente. Para que algo así se llegue a dar, es necesario contar con herramientas que ayuden y faciliten esta labor. Aquí únicamente se presenta el potencial de colaboración, a través de una red pequeña.

La métrica que se empleó en el análisis de esta red, fue el grado nodal en entrada, que permite encontrar aquellas etiquetas que han sido utilizadas mayoritariamente por los autores, así como también encontrar aquellas etiquetas que son utilizadas por autores que pertenecen a instituciones de diferentes continentes. La siguiente figura muestra la colaboración entre América del Sur y España en el tema de matemática, es decir en los cursos que han sido descritos con la palabra clave “matemática”.

Gráfico 30. Potencial red de colaboración en matemática (A. del Sur y España)



Los nodos de color rojo pertenecen a España, mientras que los de color celeste corresponden a autores de América del Sur. De esta manera se podría generar varias

redes de colaboración entre autores, pudiendo partir desde redes dentro de la misma universidad, ciudad, país y continente. Las etiquetas con un mayor potencial de colaboración de autores se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 28. Etiquetas con mayor potencial de colaboración

Etiqueta	Total	Europa	América del Norte	América Central	América del Sur
Ciencias	205	191 España (190)	– 2 – México (2)	1 – Costa Rica (1)	12 – Perú (7), Argentina (4) y Chile (1)
Ciencias sociales y jurídicas	172	172 España	– 0	0	0
Ciencias de la salud	139	139 España	– 0	0	0
Matemática aplicada	138	136 España	– 0	0	2 – Argentina (1) y Colombia (1)
Lenguajes y sistemas informáticos	115	106 España	– 0	0	9 – Colombia (8) y Argentina (1)
Enseñanzas técnicas	109	109 España	– 0	0	0
Ciencias sociales	106	105 España	– 1 – México (1)	0	0
Arquitectura y tecnología de computadores	101	100 España	– 0	0	1 – Argentina (1)
Caminos	87	87 – España	0	0	0
Ingeniería informática	80	80 – España	0	0	0

En la tabla anterior se puede ver cómo la primacía del número de España (por el número de cursos, autores y etiquetas) provoca que en la mayoría de etiquetas únicamente existan colaboración entre autores de ese mismo país.

Mientras que las etiquetas en las que pueden colaborar entre España, América del Norte, Central y del Sur son: administración, ciencias (como muestra la tabla anterior), humanidades y educación.

Colaboración entre España, América del Norte y del Sur son: contabilidad, economía, finanzas, información, sistemas, tecnología, investigación, filosofía, desarrollo, cirugía, comercialización, chile, psicología e ingeniería.

Colaboración entre España, América Central y del Sur son: sociales y materiales.

Además existen 269 etiquetas que muestran un grado de entrada de dos lo que muestra la capacidad de colaboración entre dos continentes.

Colaboración entre instituciones

La colaboración entre instituciones es casi nula, ya que en otra imagen que no se muestra en este documento por su tamaño, se puede apreciar cómo los grupos que se forman son de autores que pertenecen a la misma institución educativa. Parte de esa red se puede ver en el gráfico y como se mencionó anteriormente solo 3 autores tienen cursos en diferentes instituciones.

Conclusiones

Dentro las iniciativas OCW que se desarrollan en español es posible clasificar, a través de folksonomías, a los continentes según las temáticas y es posible decir que:

- En España existe una diversidad de temáticas (etiquetas con alto grado de intermediación) y con diferencias relativamente pequeñas entre ellas. Esto es posiblemente debido al gran número de universidades presentes y a la diversidad de cursos. Aunque se podría decir que en España una tendencia son las Ciencias Sociales y Jurídicas.

- En América del Sur, la diferencia entre las etiquetas con mayor nivel de intermediación es de casi el doble, además las dos primeras etiquetas están estrechamente relacionadas (educación y aprendizaje) por lo que es posible afirmar que la principal temática es Educación.

- En América del Norte podemos resumir su interés en Economía.

La excepción es América Central, que debido a la escasez de datos su clasificación resulta arriesgada.

Una manera de comprobar lo anterior ha sido la clasificación de los cursos, usando las folksonomías que se determinaron por continente y para las etiquetas con mayor nivel de intermediación. Así, en España el 8% de los cursos están bajo la folksonomía de Ciencias Sociales y Jurídicas. En América del Sur el 60% de los cursos pertenecen a la folksonomía de Educación y en América del Norte el 20% a la de Economía. Este método de clasificación aún es experimental y sujeto a mejoras, pero nos permite establecer ciertas tendencias

Se ha identificado a las etiquetas como generales y específicas (donde se incluyen abreviaturas). Debido a que forman grupos aislados pequeños mostrando aquellas etiquetas que son tan específicas que únicamente se utilizan en un grupo pequeño de cursos, o inclusive en un solo curso. Este aislamiento perjudica la estructura de las folksonomías ya que existen islas inconexas de los grupos grandes, es decir, de las derivadas de etiquetas generales.

Si consideramos a las folksonomías como un sistema, no formal, de clasificación, en donde existen términos generales y específicos organizados jerárquicamente, es posible decir que, según la distancia media del camino, la folksonomía que se forma en España tiene en promedio 4 niveles de jerarquía, mientras que para América del Sur el promedio de niveles es de 6. Ello podría indicar un mayor nivel de especialización en la clasificación de los OCW en América del Sur.

Con el tema de la colaboración se ha podido determinar que existen grupos pequeños de profesores (en promedio 3 profesores) que son los autores de los cursos OCW y que la colaboración entre grupos (dentro de la misma institución, inter-institucionales, ciudades, países y continentes), es escasa y va disminuyendo hasta desaparecer en proporción a la distancia geográfica. A mayor distancia geográfica menor colaboración. La pertinencia o no de este comportamiento se escapa del ámbito de este análisis, por lo que se invita a las instituciones educativas a buscar respuesta a estas interrogantes.

Pero existe una energía potencial a nivel de colaboración que aún no se está explotando y que ayudaría a enriquecer estas iniciativas. Se debe explotar el uso de las palabras clave y folksonomías suministrando herramientas que permitan encontrar a los potenciales colaboradores según la temática de interés.

V. Análisis DAFO

En este apartado presentaremos de forma sintética las conclusiones a las que hemos ido llegando en el resto de apartados presentados en fases anteriores de este proyecto de investigación. Para ello hemos procedido a recabar toda las aportaciones relevantes que nos van a permitir formular políticas concretas que puede emprender tanto la Oficina del OCW como la propia universidad.

Para clarificar el análisis de todos los elementos hemos procedido a clasificarlas en cuatro apartados fundamentales: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO). Esto nos permite poner cada problema dentro de un contexto y que, en consecuencia, puedan tomarse las medidas oportunas. De esta manera, corresponderá a las unidades afectadas atajar las debilidades detectadas antes de que supongan una serie amenaza. Las amenazas deberán ser valoradas en una perspectiva a largo plazo para realizar una asignación eficiente de recursos. Las fortalezas deberán ser potenciadas para poder establecer un liderazgo temprano. Finalmente las oportunidades deben ser explotadas para que no se transformen en una debilidad o incluso una amenaza.

Por otra parte, hemos procedido a clasificar estas debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades en una serie de temas que nos permite agruparlas y poder tratarlas en paralelo. A continuación las ofrecemos y las definimos brevemente:

- Filosofía en “abierto”: con ello aludimos a la presentación de los contenidos de forma gratuita mediante una licencia de *Creative Commons*, de manera que los autores renuncian a su copyright siempre y cuando se cite adecuadamente. Es la filosofía *Open* de difusión del conocimiento libremente a una audiencia mundial.
- Contenidos del OCW: hace referencia a los materiales de los cursos que publican los profesores y las cuestiones conexas con ellos.

- **Proceso de publicación:** son cuestiones relativas a los mecanismos técnicos que permiten al profesorado publicar sus asignaturas en OCW.
- **Reconocimiento:** abarca todas las cuestiones relativas la concesión de recompensas a los materiales que han publicado los profesores.
- **Copyright:** con ello nos referimos a problemas concretos que presentan los derechos de copyright.
- **Página web:** aluden a todas las cuestiones sobre la presentación del OCW en la web de la universidad en ocw.upm.es
- **Comunicación:** se refiere a todos los asuntos relativos a la información sobre las actividades del OCW así como los mecanismos de captación de la atención por parte de colectivos que aún no tienen conocimiento de esta iniciativa.
- **Organización:** se refiere a todos los aspectos que tienen que ver con la gestión del OCW.

El análisis DAFO nos permite ver en paralelo las cuestiones relevantes en el tema del OCW para la universidad. En este sentido hay que considerar qué debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades están interconectadas y así procederemos en el análisis. Así, algunas debilidades pueden derivar en una amenaza a largo plazo; algunas debilidades pueden ser contrarrestadas con oportunidades que se presentan ante los decisores; igualmente las fortalezas pueden contrarrestar debilidades existentes.

Para proceder en este apartado hemos seguido dos pasos sucesivos. En el primero de ellos clasificamos los apartados en debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades y para cada uno de ellos aplicamos las categorías que hemos definido previamente. En el segundo apartado presentamos de forma sintética y en paralelo cada una de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de manera que se puedan observar en qué medida una debilidad puede ser una amenaza y cómo las fortalezas pueden contrarrestarlas o las oportunidades ser un mecanismo para sobreponerse a las primeras. En este cuadro resumen aparece un enunciado breve y un código identificador, de manera que el lector puede usar nuestro segundo cuadro como elemento fundamental de lectura y acudir a las referencias cuando precise de una descripción más detallada. Por otra parte, cabe destacar que no todas las instituciones encajan en el cuadro que definimos aquí, pero sí lo hacen en algunos aspectos. Esto permite que cada institución valore su situación de acuerdo a lo que observe y, gracias a ello, actúe en consecuencia.

Por último, queremos dejar constancia que cada conclusión extraída no se basa en meras especulaciones u opiniones del equipo investigador. Bien al contrario, éstas se

basan en un trabajo realizado conforme a criterios de las Ciencias Sociales, es decir, que tiene un soporte empírico de distinta naturaleza. En algunos casos el soporte para la clasificación es de naturaleza cualitativa, basada en grupos de discusión; en otros casos el análisis se basa en la experiencia comparada con respecto a los estándares sobre el OCW que hay en la actualidad; en otros el apoyo se hace en datos cuantitativos.

Debilidades

Filosofía en “abierto”

- D1.** Las partes interesadas no tienen asumida la filosofía en “abierto”: profesores reacios a publicar, usuarios no consideran de calidad el material publicado...
- D25.** Existe un gran desconocimiento de lo que implica la filosofía *Open* y de qué significa exactamente el OpenCourseWare.

Contenidos del OCW

- D2.** Gran cantidad del material publicado no son cursos como tal. Se trata de textos aislados o simplemente una colección de transparencias.
- D3.** La falta de recursos conlleva a la publicación de materiales de baja calidad.
- D4.** Ausencia de requisitos para la publicación que eleven los criterios de calidad.
- D5.** Falta de una herramienta de gestión para que los docentes no tengan que dedicar tanto esfuerzo en publicar sus materiales.

Proceso de publicación

- D6.** Dificultad de publicación y actualización de materiales. Mejorar o adaptar los cursos no resulta una tarea sencilla.
- D7.** Asignaturas basadas en formularios, lo que reduce la libertad a la hora de generar y publicar cursos.
- D8.** Trabajo que requiere un enorme esfuerzo por parte del profesor y que consume gran parte de su tiempo.
- D9.** La mayoría de los docentes desconocen la asistencia que proporciona la oficina OCW en cuanto a la creación y publicación de materiales.
- D24.** Los profesores acusan una falta de feedback con respecto a los materiales que publican.

Reconocimiento

- D10.** Falta de reconocimiento del trabajo desempeñado. Dicho reconocimiento no es de ningún tipo, ni profesional, ni personal, ni económico.
- D11.** Carácter completamente secundario que tiene este género de publicaciones dentro del ámbito general curricular académico.
- D12.** El esfuerzo que requiere la publicación entra en conflicto con tareas que los profesores consideran más vitales, tal y como es la calificación o la preparación de la propia asignatura.

D13. Dudas acerca de los criterios empleados para premiar las mejores asignaturas publicadas.

Copyright

D14. Desconocimiento sobre cómo los gabinetes legales de la universidad pueden asistir al docente sobre cuestiones de copyright en el proceso de creación y publicación de materiales.

D15. Algunos profesores no saben qué se puede publicar y qué no.

Página web

D16. La presentación de la web es pobre, debido a la falta de elementos multimedia entre sus contenidos.

D17. Carencia de una sección de ayuda dentro de la página web.

D18. La clasificación por áreas de conocimiento de los cursos es excesivamente amplia.

D19. La información disponible en la web sobre aspectos jurídicos y sobre el asesoramiento legal es escasa.

D20. La navegación no es siempre intuitiva y cuesta acceder a contenidos concretos.

D26. Se anuncian menús y traducciones en inglés que no se producen realmente, lo que reduce la sensación de calidad de la web, reduce visitas potenciales de lectores extranjeros y frustra expectativas.

Comunicación

D21. Gran parte del alumnado de la universidad no ha tenido información sobre la existencia de la herramienta.

D22. Una parte importante de los profesores no conoce la herramienta.

D23. La sociedad no tiene conocimiento de la implementación por parte de la universidad de esta herramienta.

Organización

D27. La toma de decisiones se localiza al más alto nivel de responsabilidad, lo que imprime de poca flexibilidad a la gestión de la unidad.

D28. La falta de recursos (especialmente de personal dedicado en exclusiva) impide que se consoliden las unidades, haciendo que éstas desaparezcan con los responsables de la misma.

D29. No existen criterios comunes de calidad entre oficinas del OCW, haciendo que uno no sepa qué esperar de dichos cursos.

Amenazas

Filosofía en “abierto”

- A1.** Materiales obsoletos debido a que en ocasiones no se actualizan tras la publicación inicial.
- A2.** Uso de OCW como un mero repositorio.
- A10.** El desconocimiento de la filosofía “open” puede llegar a identificar gratis con carente e instalarse la creencia que un material en abierto no puede ser de calidad.

Reconocimiento

- A3.** Algunos profesores publican en OCW por obligación por parte de la Universidad o por ser requisito al recibir algún tipo de ayuda por parte del rectorado en un determinado proyecto. Esto puede degenerar en una consideración negativa de la plataforma y verse como un trámite administrativo innecesario e inútil.
- A15.** La baja calidad de algunos cursos degrada el OCW como un todo, lo que desanima a los profesores que publican contenidos de calidad a seguir haciéndolo y baja el reconocimiento que tiene publicar en el OCW universidad.

Contenidos del OCW

- A4.** La mala calidad de los materiales desincentiva el uso futuro de la herramienta, haciendo que, aun cuando se entre en el contacto con ella a través de mecanismos de comunicación más eficaces, no se produzca un nuevo intento de uso de la herramienta.

Proceso de publicación

- A5.** Los profesores perciben una desasistencia en el proceso de publicación, sin saber cuáles son las repercusiones, a quién acudir o qué hacer. Esto puede llevar a optar por la vía fácil, que es ignorar el sistema.
- A6.** Cualquier decisión debe tener presente los cambios que se produzcan en la ANECA, de manera que la universidad no tiene todo el control sobre el proceso ni algunas de las posibles soluciones al mismo.
- A14.** La falta de feedback puede enajenar del uso de la herramienta a algunos profesores que publican contenidos de calidad.

Copyright

- A7.** Poca información sobre los límites relativos al copyright, su pérdida y su posible reutilización. Existe un desconocimiento de los profesores sobre sus obligaciones o derechos. Ante cualquier complicación, resulta más sencillo renunciar a participar.

Página web

A8. No se proporciona respuesta por parte de los responsables cuando se trata de contactar con ellos a través de los mecanismos disponibles en la web, lo cual coloca en una contradicción a la filosofía open en su vertiente de compartir conocimiento y su capacidad de feedback. Esto aleja a usuarios del uso de la herramienta.

A9. El acceso a la sección OCW desde la página oficial de la universidad es poco visible y difícil de encontrar. Esto puede hacer que todo el dinero invertido en la mejora de la herramienta no se vea recompensado en más visitas. Una apuesta por el OCW requiere actuaciones en varios campos.

Comunicación

A10. La Oficina OCW proporciona muchos servicios que no son conocidos por los profesores, ni siquiera por los más implicados en la iniciativa. Esto genera opiniones negativas ante el desconocimiento. La ausencia de fluidez de comunicación puede suponer un fracaso en la asignación eficiente de recursos, que van a estar disponibles pero que no van a ser empleados por los usuarios potenciales.

A11. El alumnado vive en gran parte a espaldas de la iniciativa en algunas áreas del conocimiento. Existe la amenaza de volcar recursos que no son aprovechados por la comunidad académica que los soporta.

A12. La sociedad apenas conoce de la existencia de esta herramienta. Se corre el riesgo de que la herramienta no se entronque en una política de la universidad para mejorar su captación y que no se reconozca política de responsabilidad social que lleva a cabo la universidad.

A13. Otros OCW de otras universidades tienen el liderazgo en la iniciativa, con materiales de mayor calidad y más accesibles que están siendo comunicados de manera más efectiva. Su posicionamiento en el mercado puede relegar a la universidad a un papel muy secundario. En los campos de las nuevas tecnologías, quienes llegan primero pueden hacerse un nombre antes.

Organización

A16. La ausencia repetida de una estructura puede llevar a que la iniciativa fracase por completo al minar la base de su credibilidad. Una vez se pierde la credibilidad, ésta no puede recuperarse de los usuarios.

A17. La ausencia de estructuras de referencia impide la consolidación y la implantación de políticas de calidad, que es lo que distingue a la universidad de otros contenidos gratuitos ofrecidos por Internet.

Fortalezas

Filosofía en “abierto”

F1. Cualquier persona puede acceder a la información, lo que hace de esta filosofía algo muy fácil de difundir entre el gran público. En la cultura española estas iniciativas tienen muy buena acogida. Existe una opinión favorable hacia el OCW generalizada entre la comunidad académica.

F2. Permite compartir recursos, ya sea entre instituciones, profesores o usuarios facilitando la movilidad y mejorando la calidad.

Proceso de publicación

F3. El OCW de la universidad permite publicar asignaturas ya contenidas en *Moodle* de forma directa.

F4. La oficina del OCW ofrece una buena asistencia a la creación y publicación de contenidos. Los profesores que han contado con un servicio integral por parte de la oficina proporcionan buenas referencias de su funcionamiento.

Contenidos del OCW

F5. Algunos materiales mantienen la estructura de cursos con contenidos de gran utilidad y calidad. Este tipo de cursos tiene un elevado número de seguidores.

F15. Algunos profesores que publican en el OCW universidad han ganado premios a nivel nacional por el contenido y diseño de sus cursos, en determinadas ocasiones esto a ocurrido repetidamente por cursos distintos.

F16. Algunas asignaturas mantienen un nivel de visitas sostenido a lo largo del tiempo (e incluso creciente) y, en algunos casos, el número de accesos es muy elevado.

Página web

F6. La web OCW de la universidad es dinámica y mantiene una estructura jerárquica bien definida, como las experiencias de las webs punteras.

F7. La universidad cumple con la mayoría de los aspectos de usabilidad considerados como mejores prácticas observados en el resto de webs.

F8. El acceso a los cursos en la web es sencillo y rápido. Es totalmente gratuito y no se requiere ningún tipo de suscripción, lo que aumenta el acceso.

F9. La navegación por la web no provoca desorientación gracias a su estructura y a los elementos que indican al usuario su posición dentro de la misma.

F10. Menú principal y clasificación siempre visible en la web. La web mantiene algunas estructuras que la hacen fácil de seguir y que la colocan en los mismos estándares que las experiencias de éxito que hemos analizado

F11. La accesibilidad de la web puede ser configurada.

Reconocimiento

F12. Hay un grupo de profesores plenamente convencido de la filosofía “open”, lo que crea una cultura de reconocimiento interna a la universidad. Esto favorece la implantación y extensión de esta iniciativa, garantizando siempre que habrá un grupo que podrá mantener el compromiso y la calidad.

F17. Hay una serie de concursos que ya están en marcha y premian a las mejoras iniciativas, con lo que éstas pueden ser uno de los mecanismos de reconocimiento. Para ello es preciso que la concesión de premios sea transparente.

Comunicación

F13. Existen canales centralizados para la distribución de la información por parte de la universidad que no siempre son explotados por la Oficina todo lo que ésta pudiera. Todos los servicios de la Oficina OCW en cuanto a comunicación están operativos y disponibles.

F14. La existencia de oficinas OCW implica que ya se tienen puestas en marcha todas las estructuras que se necesitan para hacer efectivas la comunicación y la publicación de las asignaturas.

Organización

F18. La alta implementación del OCW en España puede ser una fortaleza para consolidar un cuerpo de conocimiento en castellano que pueda ser aprovechado en Latinoamérica, situando a estas regiones en condiciones propicias para implementar un potente OCW.

Oportunidades

Filosofía en “abierto”

- 01.** Oportunidad para publicar buenos materiales mejorando la imagen de la Universidad. Es una filosofía que cuenta con buena popularidad y de fácil acogida
- 02.** Oportunidad de que los que acceden al material manifiesten sus críticas y propongan mejoras o correcciones, con lo que se produce un proceso de doble aprendizaje, por parte de quien accede al contenido y por parte de quien lo lee.
- 03.** Otra utilidad derivada del carácter abierto del OCW es poder acceder a alumnos de países en vías de desarrollo. Con una adecuada comunicación, el OCW puede incorporarse dentro de una política activa de responsabilidad social corporativa de la universidad, lo cual le puede dar un mayor acceso a los medios.
- 04.** Oportunidad de contacto con empresas que han terminado convirtiéndose en convenios de colaboración. Algunos profesores han manifestado que sus asignaturas han servido ya para cerrar contratos de colaboración con empresas. Al estar todo el contenido en abierto éstas han podido evaluar en qué medida es posible colaborar con la universidad, reduciendo los costes de comunicación por parte de la universidad para buscar colaboradores. Unos contenidos de calidad permiten que dichos convenios sean más fáciles de establecer y la institución sea considerada más fiable.
- 05.** Las redes sociales ofrecen una gran oportunidad como medio de difusión de las actividades del OCW de la universidad. Además, al tratarse de contenido en abierto se engarza muy bien con la filosofía imperante en internet. Además, al no esperar la universidad un pago en metálico por sus contenidos no se infringen las políticas sobre ánimo no lucrativo que exigen algunas redes sociales.
- 06.** Herramienta interactiva en la que se pueden asociar grupos de estudiantes a asignaturas. Éstos pueden realizar preguntas sobre el tema tratado y mejorar su docencia. En planes a extinguir el OCW puede cumplir el doble objetivo de proporcionar el espacio para la docencia y reducir el coste relativo de mantener clases exiguas. Asimismo reduce la incomodidad de los alumnos que forman parte de dicho plan
- 07.** Uso de OCW como plataforma de cooperación en múltiples niveles: preuniversitario, universitario, postuniversitario, etc. El OCW ha funcionado perfectamente como mecanismo puente entre niveles de educación y, por añadidura, convierte a la universidad en punto de referencia. Esto permite una política de captación de alumnado alternativa.
- 08.** Puede servir al profesor para aprender sobre elementos de docencia que no había considerado. El público receptor del OCW no es sólo alumnos que van a recibir los cursos sino otros profesores que pueden aprender de sus colegas y compartir experiencias.. Al ponerlo en contacto tanto con otros colegas como con su público, se expanden las posibilidades para el profesor como docente.
- 035.** La propia filosofía open puede encaminar a la universidad a buscar convenios de colaboración con centros o departamentos en el seno de la universidad que trabajen la traducción y en los que la generación de contenidos propios sea más

esporádica. Se les puede ofrecer que colaboren traduciendo algunos contenidos y reconociendo la autoría de los mismos. Si se trata de una publicación de calidad, puede repercutir positivamente en el curriculum de los colaboradores.

Reconocimiento

09. Proporcionar información del seguimiento de la asignatura publicada en OCW a los profesores. La Oficina OCW dispone de los mecanismos y los datos para hacer seguimiento pormenorizado de asignaturas. Quizá, al añadir una asignatura, los profesores podrían darse de alta en un servicio de actualización semestral en el que se le comuniquen los datos relativos a su asignatura, así como el feedback recibido.

010. Ampliar el Currículum de los profesores con nuevas publicaciones. La universidad debería fomentar la publicación mediante un sistema de incentivos que esté reconocido por la ANECA. A este respecto se puede explorar la posibilidad de incorporar un ISBN o que de la publicación del OCW se pueda acceder a revistas especializadas de un modo más sencillo.

011. Proporcionar ciertos mecanismos de reconocimiento a los docentes por parte de la Universidad (económico, personal, profesional).

012. Se debe tener en cuenta la posibilidad de añadir un mecanismo de reconocimiento de estudiantes o personas que realizan cursos (créditos, diplomas, certificaciones).

Contenidos del OCW

013. Posibilidad de publicar materiales correspondientes a áreas específicas cuyo contenido actualmente no está extendida. En áreas donde el margen de publicación es menor el OCW ofrece un campo para éstas, específicamente en el ámbito de la educación para la ingeniería, algunas de cuyas áreas no disponen de publicaciones que puedan alcanzar a un público mundial.

014. Necesidad o posibilidad de dar salida a materiales docentes que no tienen cabida en otros formatos de publicación. El OCW no está constreñido por un plan de estudios concreto y puede hacer de la docencia algo más universal. Esto puede hacer que se amplíe el formato de las clases y que el profesor pueda tener todos los materiales que el considere adecuados para la enseñanza de una materia sin los límite temporales de una asignatura y un plan.

015. Implantación de una herramienta de gestión, que facilite al docente la tarea de publicación, así como pueda exportar asignaturas a OCW desde otros repositorios.

016. Resulta especialmente adecuado para asignaturas que tienden a desaparecer porque sus planes de estudios están en extinción o porque ésta ya no forma parte del plan de estudios.

017. Publicar en español abarca un campo muy grande de personas. El público potencial para el OCW de la universidad es de casi 400 millones de hispanohablantes, más el público emergente bilingüe de Estados Unidos. Siendo el OCW una iniciativa estadounidense, no hay todavía un liderazgo clave en OCW en

español, lo que puede situar a las universidades españolas en la posibilidad de colocarse en el liderazgo. Es más, una posición temprana de liderazgo puede favorecer el mantenimiento de la posición por bastante tiempo.

018. Búsqueda específica de buenos materiales e intentar que su autor los publique. Sería conveniente realizar un catálogo de buenas prácticas a partir de las asignaturas que se han señalado en los apartados como más exitosas para poder repetir dichas prácticas en otros casos.

019. Incorporación de clases grabadas en vídeo y/o vídeos explicativos. La ausencia de todo tipo de grabación previa permite que la Oficina del OCW use esta debilidad como una oportunidad. Esto puede permitir establecer estándares de mayor calidad para las grabaciones y establecer patrones comunes para que este tipo de prácticas sean no sólo más habituales sino conforme a formatos fijados.

Proceso de publicación

020. Publicitar la asistencia proporcionada a los docentes para crear y publicar materiales. Actualmente existe un déficit de información de qué hace y deja de hacer la Oficina. Aunque algo esté anunciado en la web, eso no basta para que se nos conozca. Quizá se deba valorar la necesidad de hacer actividades de promoción escuela por escuela para que sea la universidad quien se acerca a los profesores y no se invierta la exigencia de información escudándose simplemente en que “está en la web”.

021. Establecer criterios de admisión en la publicación para potenciar la calidad de los contenidos. A este respecto sería necesaria la creación de un Comité Editorial para establecer quién publica y quién no. Debería establecerse un sistema de revisión de pares y otro que asegure la existencia de una serie de contenidos mínimos.

022. Creación de plantillas a las que deben ajustarse los creadores de contenidos. La OCW debería facilitar la publicación estableciendo estándares. Sería interesante la elección de una asignatura, quizá exitosa, como modelo para la organización de contenidos y que haya ejemplos a los que puedan referirse los profesores.

023. Proporcionar un manual de ayuda a docentes para facilitar el proceso de publicación. Muchos profesores se sienten desasistidos en el proceso de creación, generalmente antes de decidirse a dar el paso. La creación de un manual sencillo, con un lenguaje coloquial, puede ayudar a reducir las barreras de entrada a la iniciativa.

Copyright

024. Proporcionar mayor asesoramiento legal. Se percibe que hay una gran distancia a este respecto y un gran desconocimiento. Sería conveniente, en esos talleres al profesorado que se demandan en las encuestas, que estos aspectos estén contemplados para que esta área en la que el desconocimiento es mayor sea colmada.

Comunicación

025. La comunicación es otro elemento a mejorar. Para ello se debe dar publicidad a la iniciativa (en la revista universidad, en la página general de la universidad, uso de banners aleatorios o aprovechar el boletín de innovación). La clave del éxito para el OCW es una comunicación eficaz, tanto al interior de la universidad como hacia el exterior. Lo que no se comunica no existe para la sociedad. Y el OCW es una iniciativa que se hace fundamentalmente de cara al exterior, para ofrecer una libre circulación del conocimiento, donde es el conjunto de la sociedad la máxima beneficiaria.

026. Publicitar el asesoramiento legal proporcionado, los servicios ofrecidos y la potencialidad de la iniciativa OCW en cuanto a cambio del paradigma de la universidad. Todo servicio ofrecido por la Oficina OCW debería ser comunicado eficazmente pensando no sólo en la comunidad académica. Asimismo es posible que con el OCW estemos ante un cambio a medio plazo en la manera en que se organiza la enseñanza a nivel global, haciendo que los ejes de competición no sean ni nacionales ni regionales, sino globales. Y ante ese reto conviene estar bien colocados.

034. La universidad cuenta con paneles de información por los centros de su campus. Normalmente la información que se ofrece es cíclica y su ciclo es corto. Debería aprovecharse este mecanismo de comunicación también para otro tipo de anuncios, entre los que se cuenta el OCW.

Página web

027. Creación de links dentro de los cursos que enlacen a cursos de otras OCW relacionados y que puedan ser de interés para el usuario. La idea del conocimiento en abierto invita por esencia a la interrelación con otras iniciativas y, al mismo tiempo, conviene que se sea exigente para que otras iniciativas envíen a nuestros contenidos en una relación de intercambio.

028. Considerar la posibilidad de incluir formularios de captación de perfiles de usuarios. Es conveniente no sólo que se recabe la información sino que ésta se analice puntual y periódicamente para saber cuál es la evolución.

029. La posibilidad de realizar donaciones a la web por parte de los usuarios, podría ser de gran ayuda para impulsar el OCW en la universidad, así como para garantizar mayor calidad de materiales.

030. La incorporación de filtros de búsqueda facilitaría el acceso a materiales específicos.

031. Incluir sub-categorías de clasificación de los cursos para especificar más la búsqueda de los mismos. Se ha observado una gran confusión y una gran pérdida de tiempo hasta que se accede a los contenidos deseados, por lo que la organización de la web debería simplificarse para que ésta sea más simple. Hay tres criterios que pueden seguirse. Uno es una organización a partir del sistema de escuelas, otro es el de planes de estudio y un tercero, el más usado, es el de materias, empezando por categorías muy generales hasta descender a las concretas. Muchos clicks a veces facilitan la navegación y la agilizan siempre y cuando la secuencia sea lógica y reversible. Asimismo la Oficina debería intentar

trabajar para que las webs de las escuelas incluyan un apartado que envíe a las asignaturas en OCW que han publicado profesores de su centro.

032. Es aconsejable destacar los cursos con materiales más interesantes mediante noticias o anuncios. Los laterales de la web deberían aprovecharse más para incluir información sobre actualizaciones, sobre novedades, etc.

033. Destacar cursos con mayor participación o materiales más interesantes. Entroncando con la necesidad de mayor reconocimiento para el profesor, deberían destacarse las experiencias de éxito y no sólo anunciar la materia que tiene más visitas sino también quién o quiénes son los responsables detrás de ella.

Organización

036. La implantación tardía en algunas universidades del OCW abre la oportunidad a adaptar las mejores prácticas que han desarrollado otras universidades, permitiendo colocar a la Oficina en el mejor punto de partida.

037. Compartir el castellano permite a las oficinas OCW de España y Latinoamérica organizar simposios de buenas prácticas para la mejora de la gestión, invitando a profesionales de distintos países. La mejora de las oficinas de otros países colabora para mejorar la iniciativa OCW en la propia universidad.

Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
Filosofía en abierto no asumida (D1)	Obligación a publicar (A3)	Cualquiera accede a la información (F1)	Mejorar la imagen de la universidad (O1)
Desconocimiento de la filosofía open (D25)	Gratis = sin calidad (A10)	Compartir recursos (F2)	Usuarios pueden opinar (O2)
			Acceso a países en vías de desarrollo (O3)
			Contacto con empresas (O4)
Materiales de baja calidad (D2)	Materiales obsoletos (A1)	Algunos cursos muy buenos (F5)	Instar a profesores a publicar (O18)
	La baja calidad de unos afecta al conjunto (A12)		Clases en vídeo (O19)
	Liderazgo de otras instituciones (A13)		Donaciones (O29)
	Mala calidad desanima a publicar (A4)		Publicar en español (O17)
Falta de recursos (D3)	OCW como mero repositorio (A2)	Estructuras de la Oficina OCW ya operativas (F14)	Creación Comité Editorial (O21)
Ausencia de criterios de calidad (D4)			
Falta de una herramienta de gestión (D5)		Publican autores que han sido premiados a	

	Baja calidad de la publicación (A15)	nivel nacional (F15)	
Dificultad de publicación y actualización (D6)	Falta de feedback = pérdida de interés en lo publicado(A14)	Publicación directa desde Moodle (F3)	Herramienta interactiva (O6)
Asignaturas basadas en formularios (D7)	Falta de feedback = pérdida de interés en lo publicado(A14)		Implantar herramienta de gestión (O15)
Publicar requiere mucho esfuerzo (D8)			
Falta de feedback (D24)	Desasistencia en la publicación (A5)	Estructuras de la Oficina OCW ya operativas (F14)	Destacar mejores cursos (O32)
Desconocimiento de la asistencia de publicación (D9)	Baja calidad de la publicación (A15)		Destacar cursos con mayor participación (O33)
Falta de reconocimiento (D10)	Cambios de la ANECA (A6)	Estructuras de la Oficina OCW ya operativas (F14)	Profesor aprende elementos de docencia (O8)
		Estructuras de la Oficina OCW ya operativas (F14)	Plantillas para publicar (O22)
	Baja calidad de la publicación (A15)		Manual de ayuda (O23)
			Plan de Comunicación (O25)
			Formularios de captación de usuarios (O28)
Carácter secundario en el Currículum de un docente (D11)			
Conflicto con otras tareas docentes	Docentes no saben sus obligaciones y		

(D12) Se pone en duda el criterio de premios (D13) Desconocimiento de ayuda legal (D14) Poca información legal en la web (D19) Desconocimiento sobre aspectos de copyright (D15) Presentación web pobre (D16) No existe ayuda en la página web (D17) Clasificación de cursos en la web muy amplia (D18) Desconocimiento del alumnado (D21) Desconocimiento del profesora (D22) Desconocimiento de la sociedad (D23) Ausencia de traducción de los contenidos al inglés (D26)	derechos (A7) La baja calidad de unos afecta al conjunto(A12) No hay feedback en la web (A8) Acceso difícil a OCW (A9) Ausencia de conocimiento del alumnado (A11) Ausencia de conocimiento de la sociedad (A12)	Buena asistencia de publicación (F4) Asignaturas con muchas visitas (F16) Concursos que premian a las asignaturas OCW (F17)	Publicitar asistencia (O20) Proporcionar información de seguimiento (O9) Proporcionar reconocimiento (O11) Certificaciones, diplomas, créditos... (O12) Publicación áreas específicas (O13) Ampliar Currículum (O10) Dar salida a materiales (O14) Adecuado para asignaturas a extinguir (O16) Relación con otras OCW (O27)
--	--	--	--

		Centralización de la información en la universidad (F13) Web dinámica y estructura jerárquica (F6) Acceso a cursos sencillo y rápido (F8) Cumple requisitos de usabilidad (F7) La navegación no provoca desorientación (F9) Menú y clasificación siempre visibles (F10) Accesibilidad configurable (F11)	Publicitar ayuda legal (O26) Dar mayor ayuda legal (O24) Plan de Comunicación (O25) Filtros de búsqueda (O30) Subcategorías (O31) Aproximación con redes sociales (O5) OCW en múltiples niveles educativos (O7)
--	--	---	--

			Plan de Comunicación (O25) Convenio de información (O34) Convenio de colaboración (O35)
--	--	--	--

VI. Conclusiones y recomendaciones

Cada uno de los apartados que hemos expuesto presenta una serie de conclusiones. Remitimos al lector a cada uno de éstos para un detalle pormenorizado de lo que podemos aprender de cada una de las fases del estudio. En este apartado resumiremos lo que engloba a todas centrándonos fundamentalmente en medidas concretas que se pueden tomar para mejorar los OCW en las instituciones de enseñanza superior españolas y latinoamericanas.

La realización de este estudio nos deja con dos conclusiones a primera vista de las que se derivan todas las demás. Por un lado, el OCW es una iniciativa que tiene una increíble proyección y que quizá no es suficientemente conocida ni valorada. A simple vista para los participantes parece sólo poner a disposición de un público más amplio los materiales de clase. Y efectivamente en muchos casos no es más que eso. Pero esto olvida un análisis más profundo de la evolución que está teniendo el OCW en otros centros y de la revolución que puede suponer en un futuro para la Educación Superior. En gran medida debido a esta percepción la iniciativa se queda en tibias reacciones que cumplen con el mínimo exigible, pero que no sacan de ésta todo su potencial. En este sentido la universidad cuenta con un grupo de pioneros altamente concienciado de la importancia del OCW, pero su capacidad de salir de ese círculo cerrado resulta, de momento, limitada.

Por el otro lado, la universidad tiene todas las herramientas para producir un OCW de calidad, pero hasta ahora esta iniciativa no ha recibido la atención que merece. Es más, el foco de atención, por otra parte comprensible, se ha centrado en tener

cantidad y no en calidad. Si bien esto ha atraído a un buen número de profesores que se han prestado, unos de buena gana, otros más forzados, se está llegando a un punto en que debe definirse la política de las instituciones españolas y latinoamericanas sobre el OCW con mayor claridad y con una visión estratégica a medio y largo plazo.

A continuación, para no quedarnos en declaraciones grandilocuentes que tienen un difícil encaje práctico, procuraremos listar una serie de medidas concretas que se pueden tomar para mejorar el OCW de las universidades:

- Conocer mejor a los usuarios. Durante este proyecto se ha puesto en marcha un sistema para recopilar los perfiles de los usuarios. Cada institución debería convertir en una práctica anual la extracción de datos tanto de visitas como de quién visita merced a los formularios elaborados. Igualmente sería recomendable conocer puntualmente la opinión del profesorado sobre el funcionamiento de la iniciativa. Esto se concretaría exactamente en las siguientes acciones:
 - Informes periódicos de usuarios
 - Informes periódicos de asignaturas
 - Informe periódico con feedback para el profesor
- Copiar las experiencias de éxito. La multimedia es el reto del OCW de la universidad española y latinoamericana. Hasta ahora los contenidos son, en general, demasiado clásicos, “una suma de transparencias” como aducen algunos profesores. Esto se puede concretar en:
 - Entrevistar a los profesores que tengan las asignaturas con más éxito e implantar dichas prácticas en otras asignaturas.
 - Aprovechar todos los recursos multimedia que ya están en marcha en otras iniciativas para ponerlos juntos al servicio de los OER y el OCW.
- Vivimos en un mundo multiplataforma y, por tanto, el OCW debería comenzar a enlazar más todos los recursos que produce continuamente la universidad en diversas plataformas para crear redes de relaciones que aumenten su visibilidad.
- Compromiso con la calidad. La universidad debería crear un comité de revisión de publicación al modo del peer review de las revistas para comprobar la calidad de los contenidos. Una posible fórmula para hacer eso es ponerse en contacto con los centros y contar con su colaboración para ello, especialmente con el colectivo de pioneros del OCW que tienen experiencia en la publicación de contenidos de calidad. Esto se puede concretar en:
 - Indexar el OCW con un ISBN
 - Crear un Consejo Editorial de publicación en el OCW compuesto por
 - Grupo de conocedores del OCW que juzgan la adecuación de la publicación en abierto
 - Grupo de expertos en las materias concretas de la que se trata en la asignatura
 - Establecer un sistema de peer review.

- Comunicar más y mejor. Las Oficinas OCW deben llegar a su público, y éste deben ser no sólo los profesores, sino el resto de la comunidad académica y especialmente la sociedad. Hay un producto que es potencialmente muy atractivo al público y hay que lograr cierta visibilidad. Esto se puede concretar:
 - Mayor alcance mediático haciendo llegar noticias desde la Oficina al Centro de Prensa para poder dar a conocer la iniciativa.
 - Sería recomendable hacer cursos que expliquen el OCW escuela por escuela dirigiéndose a público clave que sirva de multiplicador (ejemplo, responsables de centro, de titulación, de departamento, etc.), de manera que al menos se llegue a conocer qué es la iniciativa y los recursos que ofrece la Oficina.
 - Establecerse objetivos anuales de comunicación en la forma de vídeos de difusión u otros contenidos similares que puedan llegar a un mayor público.
 - Incorporar la práctica del uso del multimedia para explicar qué es el OCW, sus utilidades, etc.
- Organizar mejor los contenidos. En muchas ocasiones los sitios web OCW tienen algunos elementos de cierto desorden, que hacen que se abandone antes de extraer todas sus posibilidades. La universidad tiene la oportunidad de ser líder en estas publicaciones en castellano, un mercado aún por explotar, pero para ello hace falta no sólo tener contenidos de calidad sino que éstos sean accesibles para los usuarios. Esto implicará:
 - Inclusión de más vídeos que expliquen el funcionamiento de aspectos tales como publicar, usar la herramienta, conocer su filosofía.
 - Un esfuerzo en buscar múltiples mecanismos que hagan que se acceda a los contenidos con mayor facilidad, con menos categorías y mejor elegidas.
 - Colaboración entre todas las webs institucionales para que se acceda a cursos concretos de OCW desde sus páginas.
 - Mayor uso del inglés dentro de la web y una mayor proyección del castellano para tener audiencias mundiales.
 - Aprovechar el apartado de este informe referido al análisis web para ver ejemplos de buenas experiencias y copiar aquéllas que resulten más satisfactorias.
- Promoción de incentivos. La universidad debe trabajar en incluir el OCW dentro de su sistema de incentivos, bien profesionales, bien salariales. La participación en esta iniciativa debería tener algún tipo de recompensa entre sus participantes, quizá como reconocimiento de méritos o la posibilidad de contactar con publicaciones existentes para promocionar el trabajo de las mejores asignaturas. Asimismo deberían incrementarse y hacerse habituales las comunicaciones con los profesores que han publicado contenidos, ofreciendo la Oficina el feedback que recoja de los alumnos. Así, al dar de alta un curso se puede preguntar si se desea recibir feedback y con qué periodicidad (cuatrimestral, semestral, anual). El profesor puede recibir así los comentarios, el número de visitas, el perfil de visitantes u otros aspectos que se consideren oportunos.

En nuestra opinión, tomando las medidas sugeridas, fruto del análisis recogido en este estudio, y en la medida en la que éstas se adapten o no a la misión de cada universidad, estaremos mejor preparados para surfear las actuales oleadas de la Educación en Abierto. Algunas oleadas que ya tienen nombre, como son, en este orden, la necesidad de realizar Prácticas con Recursos Educativos en Abierto, y la segunda, el enorme impacto que iniciativas como los Cursos Online Masivos en Abierto (COMA, o sus siglas en inglés MOOC) están teniendo en la Educación Superior y que probablemente cambien el panorama futuro de las universidades en el mundo.

VII. Bibliografía

- Abeywardena, I.; G. Dhanarajan, G. (2012): A study of the current state of play in the use of Open Educational Resources (OER) in the Asian Region, OER Asia Meeting 12-17 Abril, consultado el 2 de octubre de 2012 en <http://www.oerasia.org/oerasiaurvey>
- Butcher, Neil (2011): *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)*, UNESCO y Commonwealth of learning, consultado el 29 de septiembre de 2012 en <http://redpex.0.portafolioseducativos.com/rea/2011/08/21/guia-basica-para-producir-recursos-educativos-abiertos-unesco-col/>
- Carson, Stephen E.; Margulies, Anne H. (2004): *MIT OpenCourseWare. Program Evaluation Findings Report*, MIT Press, Massachusetts.
- Castillo Díaz, Ana; Carrillo Durán, Victoria; García García, María; González Delgado, Ana: (2010) “Responsabilidad social corporativa de la Universidad española en el entorno on-line” en Actas del II Congreso Internacional AE-IC, Asociación Española de Investigación de la Comunicación, Málaga, consultado el 1 de octubre de 2012 en <http://www.aeic2010malaga.org/upload/ok/96.pdf>
- Cea D’Ancona, M^a Ángeles (1996): *Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*, Editorial Síntesis, Madrid.
- Chen, Ho-Yuan; Sun, Jerry Chih-Yuan; Lin, Shih-Chang (2011): “The Impact of OpenCourseWare on Student Motivation and Faculty Instructional Practices” en *Asia Regional OpenCourseWare and Open Education Conference 2011*, Tokio, consultado el 1 de octubre de 2012 en http://www.jocw.jp/AROOC2011/papers/paper_10.pdf
- Frías Navarro, María Dolores; Pascual Llobell, Juan; Monterde i Bort, Héctor; Pascual Soler, Marcos (2010): *Impacto del Open Course Ware (OCW) en los docentes universitarios*, Universidad de Valencia, EA2009-0168, 2010.
- GNU.org (2012): *¿Qué es software libre?*, consultado el 1 de octubre de 2012 <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- González Hernández, Juan Carlos (2010): “La responsabilidad social de las universidades” en *Revista Profesiones*, Unión Profesional, n° 123, consultado el 1 de octubre de 2012 en <http://www.profesiones.org/var/plain/storage/original/application/e04d59d49975fe6d5c4c33c8efdfd5d2.pdf>
- Harley, Diane; Henke, Jonathan; Lawrence, Shannon; Miller, Ian; Perciali, Irene; Nasatir, David (2006): *Use and Users of Digital Resources: A Focus on Undergraduate Education in the*

- Humanities and Social Sciences*, Center for Studies in Higher Education, Berkeley, consultado el 2 de octubre de 2012 en la página web de la Universidad de Berkeley http://cshe.berkeley.edu/research/digitalresourcestudy/report/digitalresourcestudy_final_report.pdf
- Hylén, J. (2006): "Open educational resources: Opportunities and challenges" en *Proceedings of Open Education 2006: Community, Culture, and Content*, septiembre, 27-29, Utah State University, pp. 49-63, consultado el 4 de octubre de 2012 en <http://www.oecd.org/dataoecd/5/47/37351085.pdf>
- Johansen, Justin K. (2009): The impact of OpenCourseWare on paid enrollment in distance learning courses, Brigham Young University, consultado el 2 de octubre 2012 en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.189.2784&rep=rep1&type=pdf>
- Masterman, Liz; Wild; Joanna (2011): *OER Impact Study: Research Report*, University of Oxford, Oxford, consultado el 2 de octubre de 2012 en el sitio web <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/oer/JISCOERImpactStudyResearchReportv1-0.pdf>.
- Margulies, Anne H. (2004): *A New Model for Open Sharing*, MIT, Massachusetts.
- Mestre Pérez, Rosanna (2009): "Llums i ombres de l'Open Course Ware: envers l'OCW 2.0" en *@tic revista de innovació educativa*, Universitat de Valencia, nº 3, pp. 9-17.
- Mulder, Anka (2011): "Open Educational Resources and the role of the University" en <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume46/OpenEducationalResourcesandthe/235031>
- OCW Consortium (2011): *FY 2012 Business Plan*, OCWC Board of Directors, Mary Lou Forward, Executive Director, www.ocwconsortium.org, May 2011.
- OCW Consortium (2012): *What is OCW?*, consultado el 29 de septiembre de 2012 en <http://www.ocwconsortium.org/en/aboutus/whatisocw>
- OCW MIT (2005): *Program Evaluation Findings Summary*, Massachusetts Institute of Technology OpenCourseWare, Massachusetts.
- OCW MIT (2009): *Program Evaluation Findings Summary*, Massachusetts Institute of Technology OpenCourseWare, Massachusetts.
- OCW MIT (2011): *Program Evaluation Findings Summary*, Massachusetts Institute of Technology OpenCourseWare, Massachusetts.
- Open Clinical (2012): *Open Source in healthcare: technologies, applications and knowledge*, consultado el 30 de septiembre de 2012 en <http://www.openclinical.org/opensource.html>
- Plotkin, Hal (2010): *Free to learn. An Open Educational Resources Policy Development Guidebook for Community College Governance Officials*, Creative Commons, consultado el 10 de septiembre de 2012 en http://wiki.creativecommons.org/Free_to_Learn_Guide
- Pucket Rodgers, Emily (2011): *Measuring our Impact: The Open Michigan Initiative*, Michigan University, OpenCourseWare Consortium Global Meeting, Cambridge, Boston 2011.
- Sanz Menéndez, Luis (2003): Análisis de redes sociales: o cómo representar las estructuras sociales subyacentes en *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, nº 7, junio 2003 consultado el 10 de septiembre de 2012 en <http://digital.csic.es/bitstream/10261/1569/1/dt-0307.pdf>

- Tovar E., Piedra N., Chicaiza, J., López, J., Martínez Bonastre, O., (2012a): “Combining Linked Data and Mobiles Devices to improve access to OCW”, IEEE EDUCON Education Engineering 2012–Collaborative Learning & New Pedagogic Approaches in Engineering Education, Marrakesh, Morocco, 2012, en <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=06201202>
- Tovar E., Piedra N., (2012b): “Qué aporta Linked Data en repositorios OpenCourseWare (OCW)” Seminario eMadrid sobre “Web de datos para la Educación”, Madrid, España, en <http://www.emadridnet.org/seminario-emadrid-web-datos-educacion/linked-data-repositorios-opencourseware-ocw>
- Tovar E., Piedra N., Chicaiza, J. López J., Martínez Bonastre O., (2012c): “Semantic Technologies: Linked Data and OER” en *2012 World Open Educational Resources Congress in Paris*, en <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/themes/piedra.pdf>
- Tovar E., Piedra N., Chicaiza J., López J., Martínez Bonastre O., (2012d): “Linked OpenCourseWare Data: a demonstration of the potential use of OCW”, OCW Consortium, and SCORE Team, (2012). Proceedings of Cambridge 2012: Innovation and Impact - Openly Collaborating to Enhance Education. The Open University, Milton Keynes, en http://oro.open.ac.uk/33640/5/Conference_Proceedings_Cambridge_2012.pdf