

El modelo educativo de la UOC

Evolución y perspectivas



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

1a edición: Enero 2009
2a edición: Octubre 2009
© Universitat Oberta de Catalunya
ISBN: 978-84-692-5643-5

Coordinación y redacción:

Begoña Gros (Vicerrectorado de Innovación), Pablo Lara (Vicerrectorado de Innovación), Iolanda García (Elearn Center), Xavier Mas (Oficina Abierta de Innovación), Jose López (Oficina Abierta de Innovación), David Maniega (Oficina Abierta de Innovación), Toni Martínez (Oficina Abierta de Innovación).

Colaboración:

Albert Sangrà (Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación), Pauline Ernest (Estudios de Artes y Humanidades), Montse Guitert (Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación), Ferran Lalueza (Estudios de Ciencias de la Información y la Comunicación), Francesc Núñez (Estudios de Artes y Humanidades), Josep Prieto (Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación), Víctor Sánchez (Estudios de Derecho y Ciencia Política).

Índice

Presentación __05

1. Introducción __09

2. El modelo educativo de la UOC (1994-2008) __13

3. Un modelo educativo centrado en el aprendizaje __17

4. Misión y compromiso de la UOC __23

5. Los escenarios docentes: propuesta de líneas
de trabajo para la evolución del modelo
educativo __27

6. Ejes __31

Eje 1:

Actividades de aplicación / Actividades
de indagación __33

Marco __33

Escenarios posibles __34

Aplicación en el contexto de la UOC __35

Eje 2

Materiales didácticos / Gestión de contenidos __37

Marco __37

Escenarios posibles __37

Aplicación en el contexto de la UOC __40

Eje 3

Contenidos textuales / Contenidos multimedia __43

Marco __43

Escenarios posibles __43

Aplicación en el contexto de la UOC __45

Eje 4

Comunicación síncrona / Comunicación
asíncrona __47

Marco __47

Escenarios posibles __47

Aplicación en el contexto de la UOC __51

Eje 5

Aula virtual / Espacios 2.0 __53

Marco __53

Escenarios posibles __53

Aplicación en el contexto de la UOC __57

Eje 6

Web / Mundos virtuales __61

Marco __61

Escenarios posibles __61

Aplicación en el contexto de la UOC __63

Eje 7

Ordenador / Otros dispositivos __65

Marco __65

Escenarios posibles __65

Aplicación en el contexto de la UOC __66

Eje 8

Evaluación de aprendizajes /

Evaluación de competencias __69

Marco __69

Escenarios posibles __69

Aplicación en el contexto de la UOC __72

Bibliografía __75

El modelo educativo de la UOC
Evolución y perspectivas. Enero de 2009

Presentación

05

Presentación



El modelo educativo de la UOC: evolución y perspectivas es un documento que tiene como objetivo presentar las bases de la evolución y la innovación del modelo educativo de la UOC.

Desde sus inicios, la UOC ha desarrollado un enfoque educativo propio para dar respuesta adecuada a las necesidades de las personas adultas que se forman a lo largo de la vida aprovechando al máximo las potencialidades de las tecnologías de la información y la comunicación.

La evolución de las necesidades formativas así como el propio desarrollo de la tecnología hacen que el modelo educativo tenga que evolucionar e introducir cambios e innovaciones que permitan avanzar en la mejora del aprendizaje ampliando y mejorando el uso de la red.

El modelo que presentamos es dinámico y flexible. Está pensado para adaptarse y evolucionar en el tiempo de forma constante. Es un modelo que garantiza acercar la metodología de aprendizaje a la experiencia del estudiante y enfatiza el aprendizaje en red y en la red.

Es un modelo que gira en torno al diseño de espacios, recursos y dinámicas que favorezcan el aprendizaje. El estudiante y su actividad de aprendizaje son el centro de la actividad formativa que busca una mejora constante de las competencias del estudiante.

El modelo educativo está orientado hacia la participación y la construcción colectiva de conocimiento desde un planteamiento interdisciplinario y abierto a la experiencia formativa, social y laboral de los estudiantes. Apuesta por un aprendizaje colaborativo a través de metodologías que impliquen la resolución de problemas, la participación en el desarrollo de proyectos, la creación conjunta de productos, la discusión y la indagación. Se busca incorporar elementos lúdicos para mejorar la motivación y el aprendizaje de conocimientos complejos.

El estudiante está acompañado, en todo momento, por profesorado especializado entre cuyas funciones principales se cuentan la guía, la orientación, el apoyo y la dinamización de todo su proceso educativo.

El documento presenta las características básicas del modelo y recorre su evolución y flexibilidad a través de un conjunto de propuestas innovadoras de carácter metodológico y tecnológico.

Begoña Gros Salvat
Vicerectora de Innovación
Universitat Oberta de Catalunya





1 Introducción



El objetivo fundamental de este documento es identificar y explicitar las líneas de trabajo que tienen que dirigir e impulsar la evolución del modelo educativo de la UOC. Este modelo era adecuado para el momento en el que fue diseñado. La evolución del sistema universitario y el desarrollo tecnológico de los últimos años obliga a su revisión, y a establecer unas líneas de actuación para orientar su desarrollo e incorporar la innovación como un elemento propio del sistema que permita alcanzar y potenciar el liderazgo de la UOC en el ámbito del *e-learning*.

El documento ha sido elaborado por el equipo de la Oficina Abierta de Innovación de la UOC¹ a partir de diferentes aportaciones:

- ✓ La documentación generada por los grupos de trabajo sobre el espacio europeo de educación superior (curso 2006-07 y 2007-08).

- ✓ El trabajo del grupo sobre *innovación en el modelo educativo*².

- ✓ El análisis de las temáticas trabajadas en los proyectos de innovación y la documentación generada por el equipo de innovación.

Con relación a su estructura está organizado en cuatro partes. La primera parte recoge el análisis del modelo educativo de la UOC, a partir de las aportaciones desarrolladas por el grupo de trabajo sobre innovación en el modelo educativo. La segunda parte describe las características fundamentales de la evolución del modelo educativo que se propone. En la tercera, se concreta la misión de la UOC en relación a su función docente. Y, finalmente, la cuarta parte presenta una serie de escenarios docentes con la idea de identificar y hacer explícitas algunas líneas de trabajo que ayuden a que el modelo evolucione de manera continua.

1. Iolanda García, Pablo Lara, Jose López, David Maniega, Toni Martínez y Xavier Mas, bajo las directrices de la vicerrectora de innovación Begoña Gros.

2. Grupo coordinado por Albert Sangrà y formado por el siguiente profesorado: Pauline Ernest, Montse Guitert, Ferran Lalueza, Francesc Núñez, Josep Prieto y Víctor M.





2 El modelo educativo de la UOC (1994-2008)



No es muy habitual que las universidades dispongan de un modelo educativo propio. El modelo educativo de la UOC nace como respuesta a la necesidad de dotar, desde sus inicios, de una fuerte identidad propia a la universidad y de intentar establecer una metodología que supere las carencias de las instituciones tradicionales de educación a distancia.

Además, hay la voluntad de disponer de un modelo coherente y homogéneo que garantice el desarrollo de la universidad, con independencia de las titulaciones que se ofrezcan. Se trata de dar una respuesta adecuada al perfil de estudiantes que quieren estudiar en la UOC, teniendo en cuenta las condiciones sociales y tecnológicas del momento de la creación: garantizar la no discriminación en razón del grado de acceso a la tecnología.

Es posible que las ideas básicas del modelo que ha seguido hasta ahora la UOC no presenten nada caduco y que, hasta ahora, haya sido un modelo de éxito. Ahora bien, el nuevo marco internacional de competencia y las modificaciones que se están sucediendo en las maneras de aprender, aconsejan su revisión con el fin de adaptarse con garantías a las nuevas situaciones y demandas sociales. Por eso hay que someterlo a un proceso de innovación; un proceso que mantenga la coherencia con el camino recorrido, pero que lo modifique en aquello que sea necesario.

La flexibilidad, la personalización, la interactividad y la cooperación han sido los cuatro principios básicos sobre los que se ha construido el modelo educativo de la UOC en los últimos años.

La **flexibilidad** ha permitido que el gran reto de la UOC –superar las barreras del espacio y del tiempo–

po— se hiciera realidad. Ya no importan tanto los horarios de trabajo de nuestros estudiantes, ya no importa tanto dónde vivan, no importan las responsabilidades familiares y sociales que tengan..., podrán estudiar y formarse en la UOC; el modelo de la UOC se lo permitirá.

En este sentido, **el asincronía** ha tenido una función fundamental, permitiendo a cada estudiante adaptar el estudio en la UOC a sus ritmos vitales y profesionales. Se ha demostrado ampliamente que es posible aprender de manera asíncrona, sin que profesores y estudiantes (ni los estudiantes entre ellos y ellas) coincidan en el espacio y en el tiempo.

La **personalización** ha permitido que la UOC supere, en buena parte, los modelos industriales en que se basó la educación a distancia en la década de los setenta y los ochenta. Modelos que desarrollaban una visión uniforme para todos los estudiantes, con procesos automatizados que no permitían la adaptación a las necesidades de cada estudiante.

Los docentes colaboradores de la UOC, por medio de su interacción con los estudiantes y, sobre todo, el plan docente a partir del cual se vehiculan los aprendizajes de cada asignatura, han sido los elementos que han dado carácter personalizado al trato entre los profesores y los estudiantes.

La **interactividad** ha sido un principio que se ha desarrollado a partir de las opciones que ha puesto a disposición el Campus Virtual. Las generaciones de educación a distancia en que la UOC ha iniciado sus actividades han sido las generaciones de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, aquellas en las que la World Wide Web y el hipertexto han sido los protagonistas.

Los **materiales didácticos** de la UOC han sido un elemento muy importante y han ido evolucionando en la línea en que las innovaciones tecnológicas lo han permitido, aunque hay que considerar las restricciones económicas que a menudo han limitado su actualización e incremento de sus posibilidades interactivas.

Finalmente, la **cooperación** ha sido un principio que también está ligado a las posibilidades que los me-

dios han dado para el establecimiento de relaciones de trabajo conjunto entre los estudiantes. La construcción conjunta del conocimiento ha sido uno de los fundamentos de la Sociedad de la Información y del Conocimiento que se ha visto reflejado en el modelo educativo de la UOC.

Estos cuatro principios son coherentes con un **sistema de evaluación continuada**. La aplicación de este sistema, en 1995, representó una apuesta metodológica innovadora y arriesgada, que tenía como objetivo permitir que el estudiante fuera consciente del propio progreso en su proceso de aprendizaje, a la vez que hacía accesibles mecanismos alternativos de evaluación diferentes al examen final tradicional. Durante estos años, este ha sido un elemento característico del modelo de la UOC que otras instituciones han ido asumiendo también como propio, demostrando el acierto de su aplicación.

Aunque durante todo este tiempo se ha mantenido una permanente tensión entre la apuesta por el incremento de los mecanismos de evaluación continuada y posiciones más conservadoras hacia el retorno a los exámenes finales como mecanismo de evaluación de los aprendizajes, la emergencia de los sistemas alternativos de evaluación que se basan en las oportunidades que dan las TIC, señala de manera bien clara cuál es el camino que hará falta recorrer si se quiere disponer de un modelo educativo que responda a las expectativas de la sociedad actual. De hecho, la propia universidad reconoce, con datos objetivos, que el número de estudiantes que optan por superar las asignaturas mediante la evaluación continuada sigue aumentando.

Después de estos años de aplicación del modelo expuesto, los datos objetivos recogidos en torno al rendimiento de los estudiantes y su satisfacción nos tienen que permitir hacer una valoración de los beneficios del modelo. Las características descritas previamente que podemos considerar como fundamentales del modelo educativo de la UOC, precisan de una actualización en su sentido y significado. El aspecto más importante es garantizar un cambio constante que respete el mantenimiento de un modelo educativo único y caracterizador del estilo docente de la UOC, compatible con diversidad de ejemplificaciones en su aplicación.





3 Un modelo educativo centrado en el aprendizaje



El modelo educativo tiene que ser **compartido** por toda la comunidad UOC en sus principios fundamentales, aunque manteniendo una gran flexibilidad en su aplicación para poder adaptarse a las especificidades de los diferentes programas y estudios.

Tiene que ser **dinámico** y **ambicioso** en sus objetivos para permitir su evolución natural, en función de los cambios que se van produciendo en la sociedad red. La UOC tiene que liderar la innovación en la docencia en espacios virtuales de aprendizaje. Para alcanzar este objetivo, es importante que el modelo permita la flexibilidad y la participación de los estudiantes en la innovación. La comunicación de las innovaciones docentes a los estudiantes es un elemento muy importante del modelo educativo. El estudiante tiene que sentirse partícipe de una comunidad que investiga y experimenta para la mejora de su formación.

El modelo que proponemos tiene una naturaleza y requiere ser abordado desde una perspectiva sistémica. Esto quiere decir que los diferentes elementos que lo componen, a los cuales nos referimos a continuación, conforman y se relacionan entre ellos a través de una estructura en red. De acuerdo con esta estructura, los elementos del modelo interactúan entre ellos sin seguir ningún orden preestablecido; las interrelaciones se construyen constantemente de forma dinámica y flexible. Nuevos elementos o nuevas conexiones pueden incorporarse al sistema en cualquier momento y afectar más o menos a las formas de interrelación anteriores. No existe una jerarquía entre ellos, dado que todos tienen una función específica y esencial para el funcionamiento del modelo. Algunos de estos elementos, sin embargo, se convierten nodos con más conexiones que otros, ya que intervienen y son necesarios para el desarrollo de un mayor número de procesos. A continuación, presentamos los elementos o nodos más destacados del modelo.

En el modelo educativo de la UOC, el estudiante ocupa el lugar primordial. Todo el proceso gira en torno al diseño de espacios y recursos que favorezcan su aprendizaje. Centralizar la acción docente en el estudiante significa **focalizar la docencia en el diseño de espacios y situaciones de aprendizaje**, es decir, no en los contenidos a transmitir, sino en el tipo de interacción que el estudiante tiene que establecer con éstos. Eso supone tomar como núcleo de trabajo el tipo de actividades a realizar por los estudiantes en el proceso de aprender. Desde esta perspectiva, el diseño de las actividades de aprendizaje y el de las actividades de evaluación se contemplan como las dos caras de una misma moneda.

Las actividades de aprendizaje son, por lo tanto, el elemento clave del modelo educativo de la UOC, el núcleo en torno al cual se organiza la docencia y se da sentido al aprendizaje de los estudiantes.

Partir de la actividad de aprendizaje de los estudiantes, dentro de un entorno virtual, implica tener en cuenta una serie de elementos específicos que afectan de forma transversal, y desde diferentes perspectivas, al diseño de las posibles situaciones de aprendizaje. Garrison (2005) identifica tres presencias necesarias, la cognitiva, la social y la docente, en el diseño de procesos de aprendizaje en entornos virtuales.

A/ La presencia cognitiva hace referencia al diseño de la interacción entre el estudiante y el contenido específico de aprendizaje a partir del diseño de los materiales y recursos para el aprendizaje.

B/ La presencia social se define como la capacidad de los estudiantes para implicarse en los espacios de trabajo con el resto de participantes (profesorado y estudiantes).

C/ La presencia docente se desarrolla a partir de la acción de diseñar, facilitar y orientar los procesos cognitivos y sociales con el objetivo de obtener resultados educativos que sean significativos para los estudiantes y enriquezcan el sentido del acompañamiento docente.

El modelo educativo de la UOC integra tres elementos esenciales que confluyen en el diseño de las actividades de aprendizaje: los recursos de aprendizaje, la colaboración y el acompañamiento.

Basar la acción docente en el diseño de las actividades facilita una revisión del sentido de los materiales didácticos, los cuales pasan a considerarse más bien como recursos para el aprendizaje.

Los recursos de aprendizaje comprenden tanto los materiales educativos expresamente diseñados para apoyar y vehicular contenidos de aprendizaje, como otros tipos de documentos y herramientas, textuales o multimedia; extractos de la red; creados por los propios estudiantes, etc.

El **Campus Virtual** es el entorno que proporciona acceso a los recursos y contenidos de aprendizaje y posibilita un tipo de interacción determinada con éstos; en este sentido, se podría considerar como un recurso de aprendizaje más. El aula virtual es el espacio específico en el que confluyen y se interrelacionan las tres presencias a las que hacíamos referencia: los contenidos y recursos, los compañeros y el docente. El Campus Virtual es, por lo tanto, un elemento fundamental para la evolución del modelo educativo. Tiene que proporcionar un entorno amigable al estudiante y ser un espacio referente en su proceso. Este hecho no implica que todas las actividades de aprendizaje se tengan que desarrollar necesariamente dentro del espacio del aula virtual.

La Internet en la que nació la UOC estaba fundamentada en un modelo de transmisión y de acceso a la información. La formación de los estudiantes en el entorno virtual se basaba en el aprendizaje de herramientas básicas de ofimática y en la adquisición de competencias relacionadas con la busca de información en la red. Actualmente, el sentido de la formación en red se orienta hacia el trabajo en equipo, y al estudiante se le pide que sea capaz de gestionar y producir conocimiento de forma conjunta. Se trata de un enfoque del trabajo más coherente con la filosofía de la web 2.0, basada en la participación y en la construcción colectiva de conocimiento desde un planteamiento interdisciplinario y más transversal a la experiencia vital de los estudiantes (tanto formativa como social y laboral). De hecho, muchas de las herramientas 2.0 ya son utilizadas por los estudiantes fuera del Campus Virtual por iniciativa propia. En este sentido, un valor importante en la formación de la UOC es que los estudiantes sean competentes en el trabajo en red y en la red. El trabajo colaborativo proporciona una nueva metodología docente y nuevas formas de aprendizaje coherentes con este planteamiento.

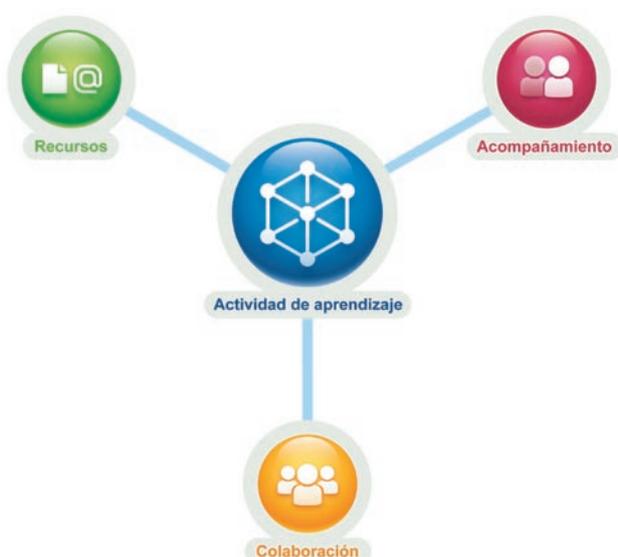
Apostar por **metodologías de aprendizaje colaborativo** implica otorgar un papel fundamental a los procesos comunicativos, de trabajo conjunto entre los estudiantes (presencia social) en el diseño de las actividades de aprendizaje. Se trata de plantear situaciones de aprendizaje que demanden a los estudiantes coordinar acciones conjuntas, gestionar información y recursos, discutir y argumentar las propias ideas, hacer juicios críticos sobre el trabajo de los otros, etc.

Aprender de forma colaborativa supone utilizar el trabajo en equipo en situaciones de resolución de problemas, en el desarrollo de proyectos, en la creación conjunta de productos, etc., a través de la comunicación y la discusión con el docente y los otros compañeros. La construcción colaborativa del conocimiento tiene que combinar la experiencia personal, el proceso de indagación del grupo y la gestión del conocimiento con el apoyo de las herramientas del Campus Virtual.

Pero el modelo no sólo se tiene que basar en el trabajo en grupo. De hecho, aprender de forma colaborativa también implica dejar espacios para el trabajo autónomo. Los estudiantes tienen que aprender a ser estudiantes virtuales y necesitan orientaciones para su planificación del tiempo, de la realización de las tareas, para valorar sus progresos individuales y reorientar su proceso de aprendizaje, etc. El **aprendizaje autónomo** es también, por lo tanto, un aprendizaje necesario que tiene que poder combinarse de forma flexible con otros enfoques metodológicos.

El tercer elemento fundamental del modelo es el **acompañamiento**. Si aceptamos que el estudiante es el centro, el docente tiene que adoptar un papel de guía, de orientador, apoyarse y dinamizar la acción del estudiante a lo largo de su proceso de aprendizaje y ayudarlo a dirigirla hacia la consecución de los objetivos establecidos. La idea de acompañamiento se refleja también en la facilitación de una organización de los recursos y el diseño de las formas de interacción y colaboración más adecuadas para alcanzar los objetivos de aprendizaje en cada caso, favoreciendo la máxima personalización.

La UOC, a diferencia de otras universidades a distancia, siempre ha dado mucha importancia al proceso de acompañamiento de los estudiantes a través de la tarea docente de los consultores y de la acción tutorial. El seguimiento y apoyo constante al estudiante es un valor que se tiene que continuar impulsando y mejorando. Para alcanzar este objetivo, se tiene que incentivar y reforzar la incorporación de los docentes colaboradores y de los tutores en los equipos docentes de la UOC, así como en los proyectos de innovación docente y/o en los de investigación. También se tiene que mejorar su formación pedagógica y conseguir el reconocimiento dentro del sistema universitario catalán.



>> **Representación gráfica del modelo educativo de la UOC.** Vemos como la actividad de aprendizaje es su figura central confluyendo en ella los tres elementos fundamentales que la constituyen: los recursos, la colaboración y el acompañamiento. Dependiendo del contenido y el rol específicos que tenga cada uno de estos elementos, cada práctica docente podrá generar una variación de éste modelo, ajustándose así a la diversidad de la oferta formativa de la UOC.

Este seguimiento constante por parte de la figura docente entronca con un **enfoque de evaluación formativa, continuada** y participativa, que proporcione de manera constante información a los estudiantes para conducir y gestionar su proceso formativo. La consideración de la figura docente, desde la idea de acompañamiento, favorece una visión de la evaluación como actividad compartida por el docente y los estudiantes, en que el estudiante participa en el propio proceso evaluativo y también en el de los compañeros. Además, la evaluación se tiene que plantear como **evaluación de competencias** y contemplar el proceso de aprendizaje de un estudiante en toda su globalidad, desde una perspectiva interdisciplinaria y transversal en todo el itinerario formativo, que le proporcione información relevante a lo largo de su trayectoria en la UOC.

La innovación en el modelo educativo tendría que pasar, también, por **incorporar el componente lúdico** en el proceso de aprendizaje sin renunciar al rigor académico que la universidad tiene que garantizar. Aprender en la UOC tendría que querer decir aprender en red de manera amena y a través de la experiencia (*learning by doing*): **aprender por medio de actividades y experiencias gratificantes**.

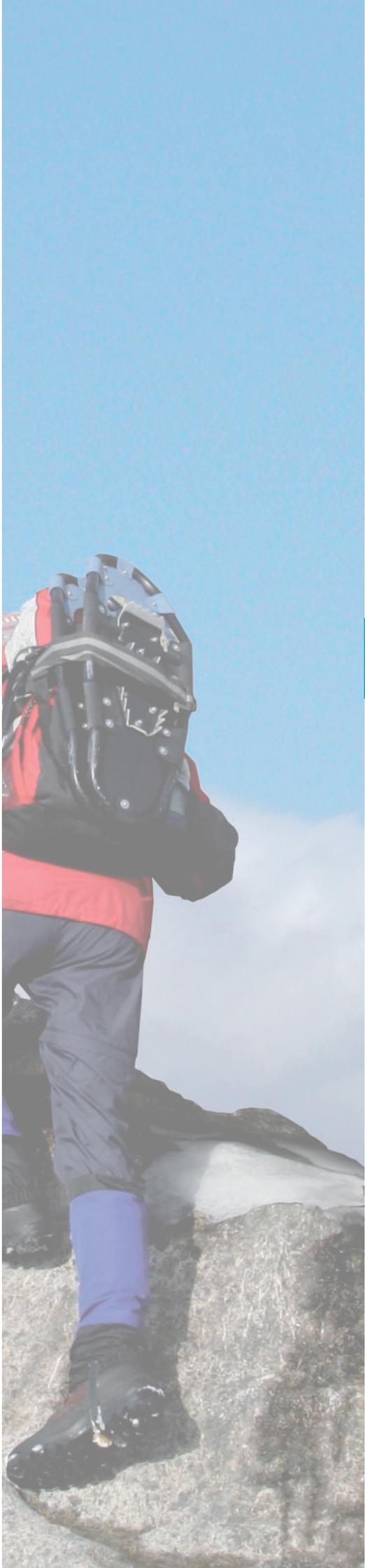
En síntesis, el modelo de *e-learning* de la UOC tiene que avanzar de un sistema apoyado, fundamentalmente, en los materiales y el aula virtual, hacia un modelo de tercera generación que ponga énfasis en la flexibilidad y la participación en el sentido que

muestra la tabla siguiente. Esto tiene que permitir mantener los principios que han fundamentado el modelo educativo de la UOC, pero desde una nueva mirada:

- / la flexibilidad tiene que hacer posible la concreción de aplicaciones múltiples y diversas del modelo, en función del tipo de situación de aprendizaje que se quiera generar;
- / la personalización tiene que favorecer que cada estudiante diseñe y autogestione su proceso formativo en las mejores condiciones posibles y con el apoyo necesario;
- / las posibilidades de interactividad tienen que venir dadas por la apertura metodológica y también tecnológica, basada en la premisa de interoperabilidad entre las herramientas y la multimedialidad de los recursos disponibles;
- / la cooperación se tiene que llegar a convertir en construcción colaborativa de conocimiento en el seno de una red de comunidades de aprendizaje.

Finalmente, la calidad tiene que ser un valor que hay que perseguir en cada una de las acciones y componentes del modelo, razón por la cual éste tiene que estar sujeto a un análisis permanente que garantice una evolución sostenida y coherente con las necesidades identificadas.

MODELOS DE <i>E-LEARNING</i>	CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y LA TECNOLOGÍA DE APOYO
PRIMERA GENERACIÓN Modelo centrado en los materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos en formato papel • Contenido digitales reproduciendo los libros • Audioconferencia • Videoconferencia • Software instruccional
SEGUNDA GENERACIÓN Modelo centrado en el aula virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Entornos virtuales de aprendizaje (modelo-aula) • Video <i>streaming</i> • Materiales en línea • Acceso a recursos en Internet • Inicio de interactividad: e-mail, foro • Materiales en línea
TERCERA GENERACIÓN Modelo centrado en la flexibilidad y participación	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos especializados en línea y también generados por los estudiantes • Reflexión (e-portafolios, blogs) • Tecnologías muy interactivas (juegos, simulaciones, visualización en línea...) • Comunidades de aprendizaje en línea • <i>m-learning</i> (<i>mobile learning</i>)





4 Misión y compromiso de la UOC



El objetivo de la UOC es formar a las personas y contribuir a su progreso y al de la sociedad, estableciendo alianzas con otras universidades e instituciones de todo el mundo para facilitar la movilidad y construcción de un espacio global de conocimiento. La UOC es una universidad surgida en el marco de la sociedad del conocimiento que tiene por misión facilitar la formación de las personas a lo largo de la vida.

En la UOC, es posible compatibilizar la formación continuada con la vida profesional y personal, ya que las actividades formativas se diseñan para permitir avanzar de forma gradual a través de los itinerarios formativos escogidos por cada estudiante.

Para garantizar la calidad de la formación, la UOC da acceso a los estudiantes a titulaciones de grado y máster adaptadas al espacio europeo de educación superior, asegurando la calidad y reconocimiento de las titulaciones. A través de la oferta de postgrado y formación continuada que ofrece el Instituto Internacional de Postgrado, el estudiante tiene acceso a una amplia oferta formativa adaptable a sus necesidades.

La UOC busca que cada persona pueda satisfacer sus necesidades formativas con el máximo acceso al conocimiento. Para alcanzar esta finalidad, la universidad utiliza de manera intensiva las TIC y ofrece un modelo educativo basado en la adquisición de competencias propias de la sociedad digital, con un sistema permanente de acompañamiento y una red social de aprendizaje. La UOC, como universidad en la red, promueve un modelo propio de creación y gestión de conocimiento en red y en la red.

El modelo educativo de la UOC se centra en el estudiante para favorecer la adquisición y mejora de

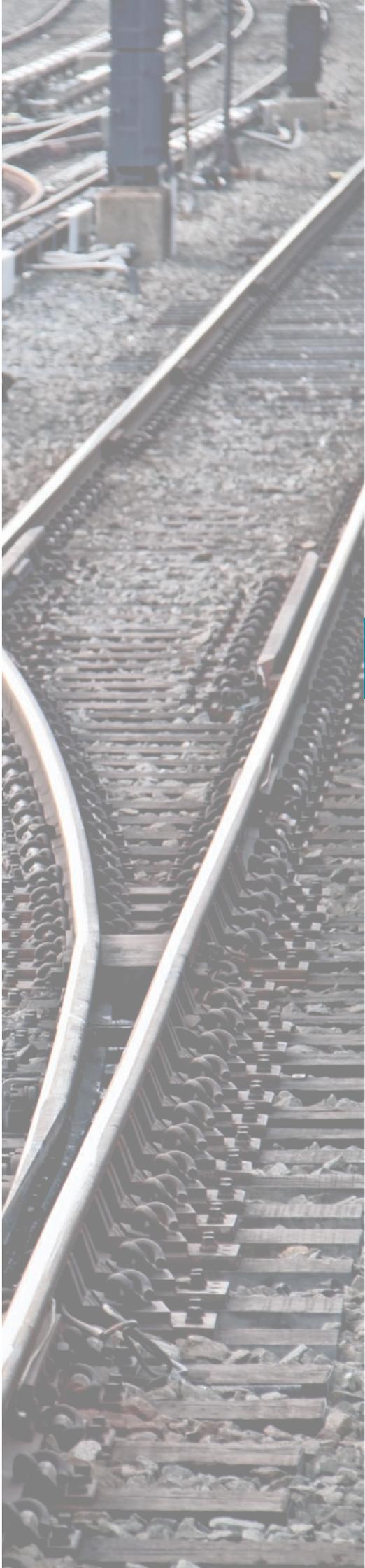
sus competencias. El sistema formativo combina el aprendizaje individual y la producción conjunta de conocimiento. El estudiante de la UOC pertenece a una comunidad de aprendizaje con múltiples espacios para la comunicación, la interacción y el aprendizaje. El acompañamiento que hacen los tutores y los profesores es una parte fundamental del proceso educativo y de formación.

La UOC se compromete con el estudiante a:

- / Hacer accesible los recursos para el aprendizaje desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- / Ofrecer contenidos de calidad y recursos de aprendizaje abiertos.
- / Formarlo como estudiante virtual para obtener los máximos beneficios de la utilización de las tecnologías para el aprendizaje.
- / Ayudarlo en la gestión y planificación del tiempo, aspecto fundamental para el éxito académico.
- / Promover actividades basadas en el conocimiento y la práctica profesional de los estudiantes.
- / Ayudarlo a desarrollar una capacidad emprendedora.
- / Capacitarlo en el trabajo en red.
- / Promover la cooperación y la internacionalización de los estudios.

El estudiante de la UOC se tiene que comprometer a:

- / Mejorar de manera constante sus competencias.
- / Desarrollar un trabajo intelectual riguroso, crítico y reflexivo.
- / Aprender a hacer una buena gestión del tiempo.
- / Hacer un uso intensivo de las tecnologías.
- / Participar en el trabajo académico a través del campus virtual.
- / Trabajar en red.





5 Los escenarios docentes: propuesta de líneas de trabajo para la evolución del modelo educativo



El modelo educativo descrito es un marco de referencia que ha de servir de punto de partida para la evolución y la innovación del sistema.

Por esta razón, el modelo se tiene que construir día a día, de forma dinámica a partir de las mejoras y los procesos de innovación del propio sistema. Con el objetivo de orientar en la evolución del modelo, se ha identificado un conjunto de escenarios a partir de ocho ejes temáticos basados en diversos ámbitos metodológicos y de aplicación de las TIC en relación al modelo educativo de la UOC. Cada eje plantea, por lo tanto, una temática clave, en la cual confluyen aspectos pedagógicos y tecnológicos, de manera que la evolución del modelo tiene que incluir estas dos perspectivas de forma integrada.

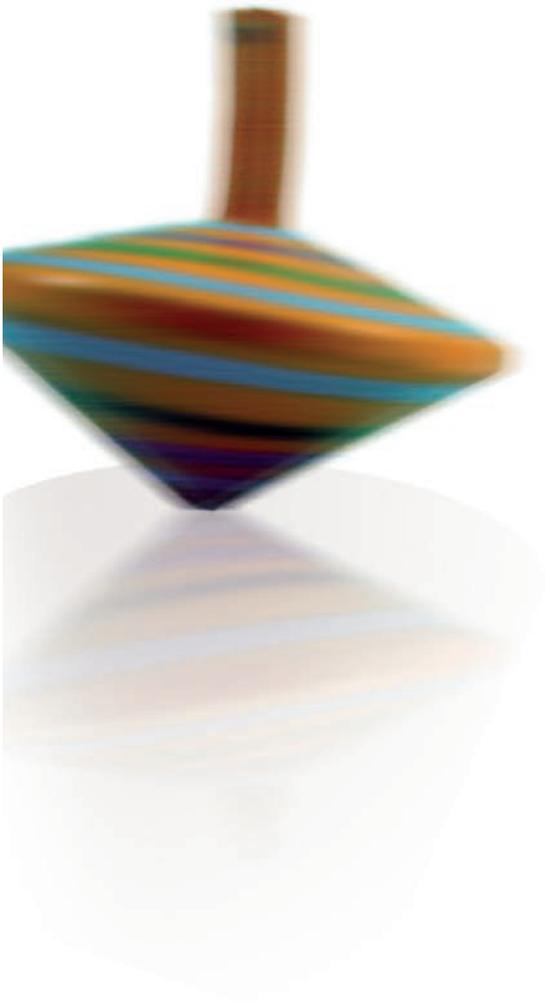
Todos los ejes propuestos se expresan a lo largo de dos polos, entre los cuales se pueden identificar los diferentes escenarios formativos. El primer polo de cada eje queda definido por el punto de partida o situación más próxima al modelo actual de la UOC en relación al aspecto tratado. El segundo polo se sitúa en el extremo opuesto o punto de máxima evolución alcanzable con respecto a aquel mismo aspecto. Los escenarios que se proponen, dentro de cada eje, adoptan unas u otras características en función de su proximidad respecto de un extremo o el otro, de manera que contribuyen a dibujar los límites del modelo, así como a identificar las nuevas fronteras para explorar.

ÁMBITOS	EJES TEMÁTICOS (Escenarios docentes)	
	Polo A ←————→ Polo B	
Actividades de aprendizaje	Actividades de aplicación <ul style="list-style-type: none"> • Actividades individuales • Actividades no inmersivas 	Actividades de indagación <ul style="list-style-type: none"> • Actividades colaborativas • Actividades inmersivas
Recursos de aprendizaje	Materiales didácticos	Gestión de contenidos
	Contenidos textuales	Contenidos multimedia
Comunicación	Comunicación asíncrona	Comunicación síncrona
Entornos virtuales	Aula virtual	Espacios 2.0
	Web	Mundos virtuales
	Ordenador	Otros dispositivos
Evaluación	Evaluación de aprendizajes	Evaluación de competencias

La propuesta presentada no es definitiva —y de hecho no lo tiene que ser—, ya que la finalidad que se persigue es empezar líneas hacia la evolución continua y no limitar su actualización. Por lo tanto, ni los ejes propuestos constituyen una lista cerrada, ni su contenido es definitivo, especialmente con respecto al número y la concreción de los escenarios presentados en cada uno de ellos.

Los ejes temáticos con sus correspondientes escenarios se agrupan en bloques que se pueden relacionar más directamente con los elementos que configuran el modelo educativo, tal como se describe en la tabla anterior.





6 Ejes



En este bloque desarrollamos cada uno de los ejes presentados anteriormente. Cada eje se articula de la misma manera a través de tres apartados. El primero de estos apartados, titulado “Marco”, define el contexto y el alcance donde se mueve el eje que tratamos. El segundo, “Escenarios posibles”, presenta ejemplos de aplicaciones docentes situadas en diferentes posiciones dentro del eje descrito, siendo su finalidad ilustrarlo y proponer escenarios reales susceptibles de ser desarrollados. Finalmente, el tercer apartado, “Aplicación en el contexto de la UOC”, hace una valoración sobre las posibilidades que se abren, los elementos que hay que prever y las consideraciones a tener en cuenta en un sentido amplio, si se quieren desarrollar y generalizar los escenarios docentes presentados.

Eje 1

32

El modelo educativo de la UOC
Evolución y perspectivas



Actividades de aplicación / Actividades de indagación



Marco

Las actividades de aprendizaje son el elemento clave del modelo educativo de la UOC y, por lo tanto, constituyen el núcleo del primer eje a tratar. En torno al diseño y la realización de las actividades, confluyen y se organizan el resto de componentes que intervienen en cualquier proceso de aprendizaje: el rol del docente, la función de las herramientas y recursos a utilizar, el papel de los procesos de comunicación con los compañeros, etc.

Desde una perspectiva tradicional, las actividades de aprendizaje se conciben como oportunidades para que los estudiantes apliquen los contenidos trabajados a través de acciones o tareas concebidas expresamente a tal fin. Ante una pregunta, un problema o una tarea determinada, los estudiantes tienen que identificar, de entre los contenidos disponibles, aquellos más adecuados para resolver correctamente la tarea asignada. Esta aplicación puede ser más o menos directa y exigir un proceso reflexivo más o menos importante, pero el propósito de las actividades es, fundamentalmente, que a través de la aplicación los estudiantes comprendan el sentido y la función de unos determinados contenidos, ya se trate de conceptos, procedimientos o cuestiones de valor.

Esta tipología de actividades de aprendizaje es necesaria y tiene que continuar teniendo presencia en el modelo educativo hacia el cual queremos tender, pero existen determinadas competencias y capacidades cognitivas que encuentran otras situaciones de aprendizaje más idóneas para desarrollarse. Determinados procesos o problemas de naturaleza compleja y poliédrica exigen una mirada más multidimensional y abierta para ser comprendidos en su globalidad. Los procesos científicos o aquellas cuestiones que exigen ser contextualizadas en una determinada realidad social y cultural, por ejemplo, suelen recibir un tratamiento parcial y poco comprensivo cuando se pretenden trabajar a través de actividades de aplicación. Estamos hablando de cuestiones o problemas que no tienen una única solución correcta posible que se pueda vincular a unos contenidos específicos, ni mucho menos responden a un solo camino o procedimiento válido por llegar.

Este tipo de cuestiones exigen plantear actividades de aprendizaje de final abierto, también llamadas “mal estructuradas”, que sitúen, de hecho, la carga educativa en la riqueza del proceso de elaboración más que en la completitud y corrección del resultado final. Este tipo de actividades tienen que

permitir a los estudiantes ser productores de respuestas singulares a la cuestión planteada mediante la participación en procesos de construcción de conocimiento. Se trata de actividades que permiten a los estudiantes partir de sus propias experiencias e interpretaciones de los contenidos trabajados y que favorecen la profundización progresiva en los conceptos a través de la promoción del cuestionamiento crítico, tanto personal como interpersonal.

Esta tipología de actividades se inscribe en una forma de entender el aprendizaje como investigación o como proceso de indagación. En este sentido, hablamos de actividades de indagación como situaciones de aprendizaje en que los estudiantes construyen el conocimiento de manera social, es decir, socializando los procesos de busca, organización, reflexión, integración, elaboración, etc. Se trata de procesos intencionales y autodirigidos que pueden implicar hacer el diagnóstico de problemas, planificar acciones, construir modelos, debatir y criticar argumentaciones, etc. La finalidad real no es tanto encontrar respuestas como construir nuevas preguntas que permitan profundizar en las temáticas planteadas, siempre desde una óptica significativa para los estudiantes.

Si partimos de la base que el conocimiento se construye socialmente, estas actividades tendrán que incorporar necesariamente el componente comunicativo y colaborativo.

Otro aspecto de las actividades de aprendizaje tiene que ver con la metáfora utilizada para concebir las dimensiones espacial y temporal y, por lo tanto, las formas de acceso, de movimiento, de acción y de relación con las personas y los objetos. En este sentido, los mundos virtuales en 3D, también llamados inmersivos, posibilitan nuevas formas de representar la realidad y de interactuar con ella, por compleja que ésta sea. Más todavía, estos entornos permiten crear nuevos mundos y generar experiencias que ayuden a los estudiantes a comprender conceptos y procesos, así como ejecutar acciones específicas con gran realismo. El incremento de posibilidades para crear fácilmente objetos, estructuras, acciones, etc., dentro de estos entornos, multiplica las oportunidades para explorar e investigar, así como para establecer y consolidar redes de relaciones sociales que se conviertan en comunidades de aprendizaje.

Los escenarios siguientes muestran posibles concreciones metodológicas fruto de combinar los diferentes rasgos caracterizadores de las actividades de aprendizaje comentadas.

Escenarios posibles

Escenario 1.1. Actividades de aprendizaje mixtas: individuales, cooperativas y colaborativas

Se trata de un escenario que contempla todo un abanico de situaciones de trabajo, que pueden alternar momentos y tareas desarrolladas de forma colaborativa, cooperativa e individual.

Estamos hablando de actividades vinculadas a estrategias de aprendizaje basadas en problemas o proyectos, de investigación colaborativa, que invitan a los estudiantes a tomar parte en procesos de construcción colectiva de conocimiento, centrados en la elaboración compartida de discurso para la producción de objetos de conocimiento.

Se trata de situaciones de trabajo en equipo complementarias y alternativas a la actividad individual, que tienen que poder ir más allá de la actividad cooperativa. Esto quiere decir que, a pesar de poder combinarse con los objetos de conocimiento, tienen que superar los procesos de aprendizaje cooperativos, producto de la realización paralela y sumatoria de tareas, más o menos dirigida por el docente, con el objetivo elaborar un producto común; por los procesos de aprendizaje colaborativo, fruto de la participación conjunta y continuada en procesos de discusión y autoorganización coordinados por el propio grupo de estudiantes con la intención de resolver un problema o responder una cuestión.

Este escenario tiene que integrar una serie de herramientas mencionadas más concretamente en el escenario 5.1 del Eje 5, para utilizar en combinación o de forma independiente. A grandes rasgos, los grupos de herramientas más relevantes a incorporar serían las de comunicación, los sistemas para la gestión compartida de contenidos y la autogestión de los grupos de trabajo. Este conjunto de herramientas al alcance tiene que permitir a los docentes diseñar microentornos virtuales colaborativos adaptados al tipo de procesos que se quieran generar entre los estudiantes. Mientras algunas de las herramientas a incorporar son de naturaleza más generalista en términos de funcionalidad, otras disponen de elementos específicos para apoyar los procesos de trabajo y de aprendizaje colaborativo.

Escenario 1.2. Actividades de aprendizaje en entornos inmersivos

En este escenario recogemos aquellas actividades que se desarrollan dentro de mundos virtuales recreados en 3D, que pueden suponer diferentes niveles de modificación de la estructura y la metodología de la acción formativa desarrollada a través de los entornos virtuales convencionales (ver escenarios del Eje 6) y que, por lo tanto, pueden requerir diferentes grados de coordinación de las acciones desarrolladas dentro y fuera de los entornos de inmersión.

En algunas de estas actividades, los estudiantes pueden crear una representación gráfica y tridimensional de sí mismos, o avatar, que los represente como actores dentro del mundo virtual. Muchas de estas actividades pueden plantearse en forma de juego, y otorgar así al proceso de trabajo y de aprendizaje una dimensión más lúdica y atractiva.

Las actividades inmersivas pueden plantearse con finalidades formativas diversas: aplicar y practicar unos determinados conocimientos en un entorno simulado, reconocer, identificar y comprender modelos o procesos complejos, interactuar en situaciones y dentro de entornos de aprendizaje ricos en términos de estímulos auditivos, visuales, simbólicos, etc., desarrollar actitudes a través de vivencias personales, investigación de macroestructuras económicas, sociales, políticas, asumir e interpretar un determinado rol desarrollando actividades de forma individual o como parte de un equipo, etc.

Aplicación en el contexto de la UOC

- / Los escenarios contemplados dentro de este eje tienen una **dimensión esencialmente metodológica**, ya que se centra en la caracterización de una serie de situaciones y prácticas de enseñanza y aprendizaje. En realidad, el **repertorio de herramientas específicas** que puede incorporar cada escenario es muy amplio y abierto. La identificación de los recursos y de los instrumentos más adecuados tiene que centrarse en las necesidades planteadas por cada situación específica.
- / Eso implica **concebir el aula como un espacio abierto y configurable**, que permita escoger herramientas y recursos en función de los objetivos de aprendizaje propuestos y que deje un margen para el diseño del entorno tanto al docente como a los estudiantes.
- / El planteamiento de esta tipología de actividades se tiene que hacer siempre dentro de un contexto de **flexibilidad** tanto para los docentes como para los estudiantes. Es decir, hay que promover el desarrollo de un enfoque de aprendizaje coherente con esta tipología de actividades, pero siempre teniendo en cuenta los límites y las necesidades específicas de cada contexto disciplinario y cada situación personal. Tanto las propuestas colaborativas como por ejemplo aquellas que implican sincronía temporal, se tienen que poder ofrecer junto con alternativas que den un margen de opcionalidad a los estudiantes.
- / Las **diferentes modalidades de actividades de aprendizaje** y/o espacios esbozados a través de los dos escenarios tienen que presentarse **en combinación y de forma integrada, dando lugar a propuestas mixtas** que permitan configurar secuencias de aprendizaje más amplias e interdisciplinarias.
- / Creación de **metodologías y herramientas para el seguimiento y la evaluación de la actividad** formativa adaptadas a las metodologías colaborativas y a la metáfora del mundo de inmersión.
- / Especialmente, las actividades de aprendizaje inmersivo exigen un conocimiento y familiarización mínimos por parte de los usuarios, tanto con el entorno tecnológico como con las estrategias didácticas y metodológicas a utilizar dentro y a través de éste. Hay que resolver, por lo tanto, la **necesidad de capacitación previa de estudiantes y docentes** mediante talleres u otro tipo de estrategias formativas.



Eje 2

36

El modelo educativo de la UOC
Evolución y perspectivas



Materiales didácticos / Gestión de contenidos



Marco

Desde los inicios de la UOC, los materiales didácticos han constituido uno de los pilares de su modelo educativo. En los momentos iniciales, y especialmente durante los años de más expansión y crecimiento, la existencia de unos “módulos didácticos” que aglutinaran el contenido básico de cada asignatura permitió, entre otros factores, asegurar el mantenimiento de un nivel básico de calidad en conjunto de la oferta formativa. Esta fuerte tendencia inicial ha condicionado la metodología y el proceso de creación de acciones formativas.

Desde el punto de vista del contenido, el escenario predominante es todavía el del encargo y creación de un material didáctico que provea a la asignatura de su contenido básico. Aun así, como complemento de este material se han hecho cada vez más presente otros tipos de recursos documentales como artículos, páginas web, bases de datos, publicaciones y referencias bibliográficas, así como también el uso de recursos mediadores entre el contenido y la actividad formativa como las Guías de Estudio.

En el momento actual, las indicaciones metodológicas que se derivan de la aplicación del EEES se orientan hacia escenarios centrados en la actividad del estudiante, actividad diseñada para su capacitación en unas determinadas competencias. En este contexto el contenido se define con relación a su papel respecto a esta actividad.

Eso no quiere decir que los contenidos y su utilización, en forma de material didáctico, pierdan importancia en el proceso formativo. La elaboración de materiales docentes tiene que continuar distinguiendo al modelo de la UOC como estándar de calidad y de actualización en un sentido amplio. Se trata de trasladar el énfasis desde éstos hacia la actividad de aprendizaje de los estudiantes; es decir, contemplar la función y el sentido de los materiales dentro de la cada situación de aprendizaje específica, en lugar de otorgarles un papel por sí mismos.

Esto abre la puerta al planteamiento de otros escenarios docentes que vayan más allá de la creación de un único material por asignatura –aunque complementado con otros recursos– como base de su contenido. Nos referimos a escenarios que faciliten una gestión del contenido más ágil y autónoma por parte de los roles docentes implicados en la asignatura. Esta nueva manera de gestionar el contenido tendría que permitir compartir recursos de forma transversal, hacer un uso intensivo de los contenidos de múltiple tipología que ofrece Internet, utilizar repositorios de recursos de forma habitual –tanto con respecto a su explotación como a la alimentación–, producir y publicar contenido de nueva creación, disponer de criterios y soluciones relacionadas con la gestión de los derechos y la propiedad intelectual, así como también seguir encargando materiales didácticos o manuales, pero desvinculando el proceso editorial de la creación y actualización de asignaturas.

37

Eje 2: Materiales didácticos / Gestión de contenidos

Escenarios posibles

Escenario 2.1. Material didáctico

Uso de un material didáctico o manual como fuente del contenido de la asignatura. El escenario es parecido a lo que ha predominado hasta la actualidad con los llamados módulos didácticos, pero con diferencias significativas con respecto al planteamiento:

- / El material no es el hilo conductor de la asignatura, pues, de acuerdo con el EEES, el hilo conductor es la actividad del estudiante que se concreta en el plan de aprendizaje de la asignatura.
- / El uso del material es transversal y no está vinculado a una asignatura determinada. Cada asignatura hará el uso que necesite según lo que se estipule en su plan de aprendizaje.
- / El material se organiza de acuerdo con la estructura del contenido de una materia. Éste recibe un tratamiento didáctico que puede incorporar ejercicios, problemas, casos u otro tipo de actividades.

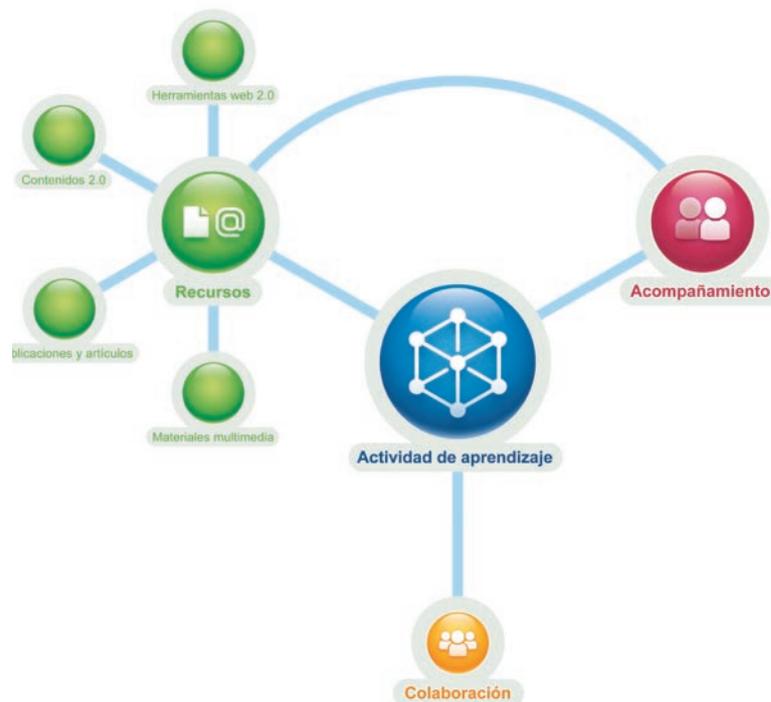
Escenario 2.2. Autoedición y publicación de contenido

Los agentes que participan en la acción formativa (docentes y estudiantes) producen y publican contenido de la asignatura. Los tipos de contenidos que se publican pueden ser documentos textuales, manuales interactivos, guías y documentación metodológica, actividades, páginas web, y otro tipo de recursos.

Ejemplos:

- / Actividades desarrolladas a través de herramientas 2.0: bitácoras de los estudiantes en relación a su proceso de aprendizaje; blog del profesor comentando la evolución de la actualidad relacionada con la asignatura (progreso de la tecnología, procesos judiciales, acontecimientos económicos, etc.); creación colaborativa de documentos; elaboración de diccionarios, enciclopedias o repositorios temáticos; anotaciones web o bookmarks sociales, etc.
- / Edición autónoma de recursos docentes. El profesorado edita y publica recursos docentes como actividades, casos, ejercicios, tutoriales, guías de Estudio, bibliografías comentadas, indicaciones metodológicas, etc., tanto de nueva creación cómo adaptando otros recursos existentes (ver escenario 3: Repositorios de recursos docentes). Sería de utilidad disponer de plantillas e indicaciones metodológicas para facilitar su creación.
- / Edición de recursos multimedia: Flash, presentaciones, vídeo, recursos de audio, etc.

La característica común, en los escenarios descritos, es que el contenido generado pasa a formar parte del contenido complementario de la asignatura o del área de conocimiento correspondiente. En este sentido, en el caso del contenido creado por los estudiantes, para poder mantener la calidad académica suficiente, hay que incorporar criterios de validez, fiabilidad, suficiencia, etc. en la evaluación de las actividades relacionadas con su creación.



- >> **Disposición de los elementos del modelo educativo en un escenario docente centrado en el uso autónomo de los recursos al alcance.** La actividad de aprendizaje invita al estudiante a hacer uso de varias fuentes a través de herramientas y recursos diferentes que se encuentran presentes en la red, como por ejemplo contenidos 2.0 elaborados por otros usuarios, marcadores sociales, artículos especializados, vídeos y otros recursos multimedia, canales de noticias, etc. En esta actividad el docente juega un papel de guía y asesor durante todo el proceso proporcionando pautas para la búsqueda y el uso de los recursos. Por otro lado, el componente colaborativo se reduce al intercambio de estrategias y a la puesta en común de dudas entre los compañeros.

Escenario 2.3. Gestión docente del espacio de recursos.

En base al plan de aprendizaje de la asignatura, el profesor busca, selecciona y propone los recursos de la asignatura y del aula. Estos recursos pueden variar de un semestre al otro en función de los centros de interés y las necesidades de los estudiantes, o de la evolución de la actualidad relacionada con el contenido de la asignatura. Los mecanismos de revisión y actualización son ágiles y responden a criterios de adecuación, calidad y vigencia. Un sistema de etiquetado y valoración de los recursos y contenidos, por parte de los usuarios, permite orientar su selección de acuerdo con los objetivos planteados.

Con respecto al tipo de contenidos, éstos pueden ser muy diversos, no necesariamente todos tienen que estar concebidos originalmente como material didáctico, y se pueden presentar en formatos diferentes:

- / Páginas de Internet.
- / Noticias en medios digitales.
- / Vídeos sobre conferencias (YouTube).
- / Programas de TV.
- / Reportajes de periodismo de investigación.
- / Programas de radio.
- / Artículos científicos.
- / Blogs de diversa temática.
- / Etc.

El funcionamiento de este escenario necesita un servicio documental ágil, un sistema tecnológico 2.0 para gestionar el espacio de recursos del aula (añadir comentarios, etiquetar y recomendar los recursos, sistemas de visualización basados en el comportamiento de los usuarios –nubes de tags, de recursos, etc.–, mapas de contenidos), repositorios temáticos de recursos docentes multimedia, etc.

Escenario 2.4. Gestión de la documentación y recursos formativos

El profesorado selecciona, edita y adapta la documentación relacionada con la información docente y la actividad del estudiante.

Tiene acceso a repositorios de actividades de evaluación continua, ejercicios, planes docentes, guías metodológicas, plantillas, etc. La finalidad es consultar recursos para crear otros nuevos, o descargar los existentes para adaptar el contenido en ellos.

Los recursos se encuentran debidamente etiquetados con criterios temáticos, académicos y metodológicos, y preferentemente en formato XML para poder editarse mediante herramientas y gestores de contenidos adecuados.

El profesor alimenta el repositorio con los recursos adaptados o con otros de nueva creación.

Escenario 2.5. Recopilación personal de contenidos y recursos

Aparte del espacio de recursos del aula, los docentes y los estudiantes disponen de un área personal donde guardar documentación y recursos que tengan una determinada relevancia para ellos. Este repositorio personal es gestionable y configurable por cada usuario y permite etiquetar los recursos, añadir metainformación y compartirlos con otros usuarios (sistema de bookmarks compartidos).

El repositorio personal de contenidos y recursos forma parte del conjunto de herramientas 2.0 descritas en: Eje 5: Aula virtual/ Espacios 2.0 > escenario 4: Construcción de la identidad personal y profesional en el contexto académico.

Aplicación en el contexto de la UOC

Para hacer posibles los escenarios descritos, y para llevar a término la actividad con normalidad, es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ **Flexibilidad de los procesos de gestión de materiales** y recursos docentes ligados a la creación y actualización de la asignatura. El proceso de encargo y edición de materiales didácticos que implican un producto editorial tiene que estar desvinculado del proceso de creación de asignatura ya que, metodológicamente, obedecen a concepciones diferentes. De no ser así, el diseño de la asignatura se ve condicionado por el proceso de encargo de su contenido, haciéndose difícil implantar formas flexibles con respecto al uso de los materiales y recursos que genera la UOC, y subordinándose al material la evolución natural de ésta.
- ✓ **Organización y actualización ágil de la documentación y contenidos en el aula.** La gestión del contenido del aula tiene que poder llevarse a cabo en cualquier momento y tiene que ir desligada del calendario de los procesos de gestión. La actualización tiene que ser un proceso permanente y poder ajustarse a las necesidades del proceso de aprendizaje y del contexto exterior que rodea la docencia en un momento determinado. En este sentido, hay que **augmentar la autonomía del profesorado con respecto a la gestión del contenido** de la asignatura y del aula.
- ✓ **Disposición de repositorios de contenido y recursos.** Hay que generar las taxonomías adecuadas para cada una de las áreas de conocimiento y de un sistema de metadatos que permita identificar el recurso o contenido, tanto por criterios temáticos, pedagógicos (según el tipo de recurso formativo), como académicos (según su utilización en la oferta formativa). Los repositorios tienen que poder ser explotados y alimentados por el profesorado.
- ✓ **Diseño de los espacios de contenido aplicando lógicas y elementos propios de la web 2.0:** sistemas de visualización basados en el comportamiento de los usuarios como nubes donde se destaquen los nombres de los recursos más utilizados, etc.; sistemas de participación que permitan a los usuarios valorar, calificar o recomendar los recursos; asociar etiquetas y comentarios, etc. Este tratamiento tendría que estar presente en el espacio de recursos del aula, en los repositorios de contenidos y en las recopilaciones personales de recursos.
- ✓ **Posibilidades de visualización del contenido y de la actividad docente en abierto.** La actividad de aprendizaje no tiene por qué quedar siempre cerrada dentro del aula. Hay elementos que tienen que poder permanecer activos más allá de la duración de la acción formativa donde han tenido lugar. A la vez, también tiene que existir la posibilidad de poder ser visibles en abierto. Un ejemplo de eso son las actividades que dan como resultado una wiki, o determinados recursos que pasan a formar parte de un repositorio. Ello implica disponer de un sistema de administración y de unos criterios de visualización externa, así como también un sitio físico permanente donde hospedar estos recursos.

- ✓ **Desarrollo de herramientas y sistemas de edición y publicación de recursos.** Este tipo de herramientas y la tecnología en que se sustenten estará en función del tipo de recurso y de la metodología docente de cada caso. Éstas pueden ser plantillas de recursos, editores *off line*, editores de imágenes y de vídeo, herramientas de creación multimedia, o gestores de contenido y herramientas web 2.0, etc. (ver Eje 5: Aula virtual/ Espacios 2.0).
- ✓ Definición de una **estrategia con respecto a los derechos de autor** y a la propiedad intelectual del contenido generado y utilizado a partir de la actividad docente. Esta estrategia implica el establecimiento de unos criterios y de un proceso de gestión de derechos, y la creación de un sistema de información y capacitación de los usuarios implicados en la materia (profesorado, estudiantes y gestión).
- ✓ En este escenario tecnológico, planteamos la creación de diferentes soluciones tecnológicas basadas en gestores de contenido multimedia (CMS) para el despliegue de sistemas por fotoblog, videoblog y audioblog autogestionables por los propios usuarios y con la posibilidad de syndicar sus contenidos. De cara a la representación unificada de diversos de estos elementos que configuran los escenarios metodológicos, también vemos en Silverlight y otras tecnologías similares, posibles vías que permitirían encarar estos desarrollos multimediales.



Eje 3

42

El modelo educativo de la UOC
Evolución y perspectivas



Contenidos textuales / Contenidos multimedia



Marco

El texto ha sido, y seguramente seguirá siendo, uno de los grandes medios para la creación y acceso al contenido. Entendido de una manera amplia, posiblemente la expresión textual tenga mucho que ver con la forma natural que tenemos los seres humanos de concebir, organizar y expresar nuestro conocimiento. Sin embargo, no tiene que existir una frontera clara entre el texto y otras formas de generar y ofrecer el contenido. Las TIC abren claramente la posibilidad de traspasar estos límites y avanzar hacia fórmulas combinadas entre los diversos media. Atendiendo a la evolución de Internet, vemos cada vez más cómo las páginas textuales evolucionan hacia la integración y la complementariedad con otros formatos como el vídeo, las galerías de fotos, los ficheros de audio, las películas de Flash, etc.; sólo hay que ver cómo son actualmente los medios de comunicación electrónicos para darnos cuenta de hacia dónde va esta evolución. A la vez, los formatos no textuales se van consolidando y adaptando su presencia a la red, generando un lenguaje y unas fórmulas de expresión y comunicación propias. Un ejemplo de eso sería el *podcasting*, los canales de televisión en la web, los repositorios como You Yube, u otras iniciativas que combinan la creación de contenidos multimedia con la participación.

Desde el punto de vista de la formación en línea, hay que ofrecer a los estudiantes contenidos que estén

en sintonía con los formatos, los lenguajes y los sistemas de visualización predominantes actualmente en Internet. Ésta no es sólo una cuestión de motivación o de atractivo de mercado, sino que también tiene relación con la adquisición de las competencias necesarias para hacer un uso intensivo de las TIC, tanto en el proceso de aprendizaje como en posteriores contextos profesionales.

Cuando hablamos, dentro de este eje, de potenciar el contenido multimedia en la UOC, nos referimos tanto a la producción de material y recursos propios, como también a un mayor aprovechamiento de otros contenidos que ya están presentes en Internet a través de estrategias diversas de gestión documental, o de acuerdos con otras instituciones, dependiendo del tipo de recurso.

Finalmente, no podemos dejar de lado el alto grado de flexibilidad que permite la tecnología actual con respecto a la visualización y la distribución del contenido. Nos referimos sobre todo a la posibilidad de separar el contenido de su visualización gracias al formato XML. Esto permite, por una parte, combinar en un mismo recurso contenidos de procedencia diversa y de formatos también diversos (textos, vídeos, gráficos, audios, enlaces a recursos 2.0, etc.) facilitando la confluencia de medias a través de la sindicación. Por otra parte, permite también pensar en la creación de contenidos previendo, de forma inicial, diversos formatos de salida y dispositivos de distribución y acceso.

Escenarios posibles

Escenario 3.1. Contenido multimedia externo

Uso de contenidos multimedia externos con finalidades formativas. Pueden ser contenidos en abierto disponibles en Internet a través de búsquedas, o tratarse de productos propiedad de otras instituciones como editoriales, cadenas de radio y televisión, etc.

Son recursos no creados necesariamente con finalidades educativas. Pueden tratarse, entre otros, de contenidos periodísticos o de divulgación, podcasts, juegos o simulaciones hechos en Java o Flash, programas de radio, canales temáticos del YouTube, etc.

Su función educativa la adquieren al ser contextualizados dentro de una acción formativa o a través de su uso dentro de una actividad de aprendizaje. Sea como fuere, aportan la ventaja de trabajar con contenido generado y utilizado en contextos reales, conectando las asignaturas con el mundo profesional.

Escenario 3.2. Contenido multimedia de producción propia

Uso de contenidos multimedia producidos por la UOC. Pueden ser materiales y recursos de diversos tipos: materiales didácticos interactivos, tutoriales, manuales, casos, simuladores, vídeos, locuciones, animaciones de Flash, etc.

A diferencia del escenario anterior, se trata de contenidos multimedia pensados y diseñados como recursos educativos. Eso implica que, para su elaboración, sea necesario un proceso de diseño pedagógico y multimedia realizado por un equipo interdisciplinario formado por docentes y profesionales especializados en la creación y desarrollo de este tipo de contenidos.

Con respecto al proceso de encargo y producción, responde al mismo modelo que el escenario 4.1: Material didáctico del Eje 2: Materiales didácticos / Gestión de contenidos. Contempla, pues, un proceso editorial y un proceso de diseño y de producción.

Escenario 3.3. Autoedición multimedia

Uso de herramientas de edición y creación de contenidos multimedia. Los estudiantes editan contenidos multimedia como aparte de la actividad formativa: creación de vídeo (grabaciones, montaje, etc.), creación de contenidos en audio (podcasting), producción de recursos multimedia interactivos (Flash), etc.

El profesorado hace uso de las mismas herramientas para la corrección de actividades, la creación de ejemplos, o la producción de nuevos recursos (locuciones, grabaciones de vídeo), etc.

La producción responde al mismo modelo que el escenario 2: Autoedición y publicación de contenidos del Eje 2: Materiales didácticos / Gestión de contenidos.

Escenario 3.4. Creación de contenidos multi-formato

Los materiales de aprendizaje son accesibles a través de diversos formatos según el dispositivo de acceso o la voluntad del usuario. Por ejemplo:

- / El estudiante navega por las páginas web del material, visualiza los recursos multimedia que contiene y accede a los enlaces externos que le interesan.
- / El estudiante selecciona determinados capítulos y apartados del material para hacer una lectura reflexiva. Se genera de manera automática un fichero pdf con el contenido de su selección, perfectamente maquetado, paginado y con un tratamiento didáctico adecuado al formato impreso.
- / El estudiante afronta una semana llena de desplazamientos y decide guardarse el material en formato mp3 para escucharlo a través de su dispositivo móvil. Se generan de manera dinámica los ficheros mp3 correspondientes. El resultado es la versión locutada del material que contiene las entonaciones y las figuras correspondientes a este tipo de lenguaje (entonaciones, pausas, voces diferentes, aclaraciones, músicas, etc.).
- / El estudiante accede a través del Media Center al material de una asignatura de comunicación audiovisual. Lee las pequeñas secuencias textuales que le introducen los diversos contenidos videográficos de la asignatura. Accede también a la versión web a través de un enlace.

Requerimientos:

- / Generación dinámica de formatos: pdf, Mp3.

- / Marcaje de los contenidos específicos para cada formato, con las especificaciones de visualización correspondientes. Por ejemplo, hay figuras textuales que aparecen en el formato impreso y que no aparecen en el formato web, donde, en su lugar, se accede a una animación o a una tabla interactiva; en el Media Center sólo aparecerían pequeños resúmenes introductorios y enlaces para acceder al formato web a través del navegador; el formato audio lee el texto del contenido, pero intercala determinadas figuras como músicas, aclaraciones, etc.
- / Desarrollo de libros de estilo específicos para cada formato que tenga en cuenta el lenguaje de cada media y el tratamiento didáctico correspondiente.

Aplicación en el contexto de la UOC

Para hacer posibles los escenarios descritos, y llevar a término la actividad con normalidad, es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- / Establecer acuerdos y alianzas con proveedores de contenidos multimedia: cadenas de radio y televisión y otros medios de comunicación, empresas editoriales, etc.
- / Conocer herramientas de edición multimedia de software libre y, si procede, desarrollar mejoras y adaptaciones en el contexto de la UOC.
- / Disponer de las especificaciones y desarrollos tecnológicos para la edición de materiales multi-formato.
- / Disponer de un libro de estilo multimedia que permita basar tanto los materiales multimedia como recursos generados en un solo media (por texto, por audio, por vídeo, etc.).
- / Desarrollar un sintetizador de voz integrado en los materiales.
- / Hacer posible la escritura y locución de formulas matemáticas.



Eje 4

46

El modelo educativo de la UOC
Evolución y perspectivas



Comunicación síncrona / Comunicación asíncrona

Marco

El modelo de educación a distancia de la UOC ha sido basado, desde el inicio, en la asincronía. La motivación de este hecho ha sido ofrecer a los estudiantes la máxima flexibilidad de acceso a la formación, sin plantearse como necesaria, en ningún momento, la coincidencia en el tiempo y en el espacio.

A pesar de eso, hay motivos en base a los cuales se podría dejar de considerar esta razón, como único criterio, a la hora de plantear el uso de la sincronía tanto en la docencia como en otros ámbitos de actividad de la UOC. Por una parte, se han producido en los últimos años cambios muy significativos, tanto en lo tecnológico como con respecto a los hábitos sociales de Internet. Nos referimos al aumento del ancho de banda y a la generalización de herramientas de comunicación síncrona para usos sociales y profesionales (chats y sistemas de telefonía IP que han evolucionado hacia la incorporación de voz y de vídeo).

Consideramos que esta ampliación de posibilidades con respecto a la tipología de herramientas a disposición que pueden ofrecer un servicio de calidad, permite modificar el criterio a la hora de optar por la modalidad síncrona o asíncrona dentro de la enseñanza a distancia, y hacer que dicho criterio sea la valoración de la herramienta más adecuada para facilitar el tipo de procesos de aprendizaje que se quieran generar.

Actualmente, podríamos hacer referencia a diversos estudios que demuestran que los procesos de comunicación síncrona favorecen determinadas finalidades comunicativas o de trabajo como, por

ejemplo, en situaciones de toma de decisiones, de negociación, o en el establecimiento de criterios y bases de entendimiento compartidas. Este tipo de finalidades son fundamentales y generalizables a cualquier situación de trabajo en equipo colaborativo, un enfoque metodológico a potenciar, tanto desde las directrices del acuerdo de Bolonia, como dentro de una universidad a distancia como la UOC.

Por otra parte, hay determinadas áreas de conocimiento donde la aplicación y el desarrollo de la sincronía aportarían mejoras muy significativas en cuanto a las posibilidades de aprendizaje a distancia, muy inferiores a los métodos presenciales si sólo se pueden llevar a cabo actividades docentes asíncronas. Nos referimos, naturalmente, al aprendizaje de idiomas.

En este contexto, es indispensable que nos preguntemos qué se espera de un modelo de educación en línea en el contexto actual de la sociedad de la información, con respecto al uso de las TIC, y qué papel se atribuye a la sincronía dentro de los escenarios de formación y de gestión específicos.

Esto no quiere decir relegar a un segundo término los escenarios de asincronía, sino hacerlos convivir y optar por unos u otros en función de los objetivos de la comunicación. En este sentido, hay que pensar también en una evolución de los escenarios de comunicación asíncrona de cara a hacerlos más flexibles y configurables. A la vez, hay que dotarlos de funcionalidades para la gestión de la información, que permitan optimizar el proceso de aprendizaje y faciliten el seguimiento y la evaluación de éste.

Escenarios posibles

Escenario 4.1. Espacios de comunicación en tiempo real para el uso informal

Plantea la incorporación de una herramienta de mensajería instantánea asociada al aula, accesible *ad hoc*, e integrada en cada uno de los espacios de comunicación (tablón del profesor, debates, foros, grupos de trabajo, lista de estudiantes), de manera que sea posible identificar quién está conectado en un momento determinado y alternar el uso entre herramientas con fluidez en función de la necesidad.

El uso de esta herramienta sería libre, espontáneo y a disposición de cualquier usuario del aula. Por ejemplo, aplicable en situaciones de tutoría entre el profesor y el estudiante, o a la conversación puntual entre estudiantes en torno a aspectos organizativos relacionados con la asignatura.

Especificaciones: chat textual, chat de voz, chat con videocámara, adjunción de ficheros, grabación de conversaciones.

Escenario tecnológico: esta tipología de herramientas tendrían que tener un doble comportamiento; por una parte, integradas dentro del propio acceso al Campus Virtual, y por la otra, de forma externa, es decir, la creación de una red de usuarios limitada a los usuarios del Campus, compañeros de aulas o estudios, de forma que sin tener que pasar necesariamente por el Campus Virtual se pudiera establecer una sesión.

El funcionamiento de esta herramienta tiene que ir en paralelo con las que podemos encontrar hoy en día en desarrollo, de forma que no hay que reinventar la rueda. El modelo que más se acerca al escenario tecnológico que planteamos es el perfilado por aplicaciones como GTalk, de Google y Skype.

Hay que considerar que estas herramientas son de las llamadas de escritorio, es decir, hace falta la instalación de un cliente en el ordenador del usuario. Este modelo continuaría siendo vigente, ya que la configuración basada en la conexión remota con un cliente central modera mucho la carga de la aplicación y supondría su infrutilización por parte de los usuarios acostumbrados a otras herramientas de este tipo.

Un segundo escenario posible sería el aprovechamiento de herramientas preexistentes en el mercado actual, de forma que se pudiera crear un “entorno” o “ámbito” de conexión específico para los usuarios de la UOC. Este control de privilegios estaría supeditado a los dominios uoc.edu de forma que se podría aplicar el concepto de “salas privadas” a gran escala, donde la “sala UOC” se convierte en el espacio de interacción específico. Esta opción tiene la ventaja de que el usuario no tendría que instalarse un nuevo software si lo tiene instalado previamente, sino que podría hacer uso de un sistema ya conocido en muchos casos.

Escenario 4.2. Espacios de comunicación en tiempo real para el trabajo en equipo

Propone la incorporación de una herramienta de chat multiusuario dentro del aula, que permita el desarrollo de conversaciones en tiempo real entre diversos participantes.

Esta herramienta tendría que poder crearse y asociarse a espacios de trabajo grupales, y permitir el registro de las conversaciones como evidencias del proceso de trabajo y de aprendizaje de los estudiantes.

El uso de esta herramienta estaría más directamente asociado que el anterior al desarrollo de las actividades de aprendizaje que impliquen procesos interactivos o colaborativos entre estudiantes.

Otros posibles usos serían, por ejemplo, conversaciones entre grupos de estudiantes y el docente de la asignatura para tutorizar el desarrollo de un trabajo en equipo, un proyecto, etc., entre consultores de la misma asignatura, etc.

Especificaciones: chat textual, chat de voz, chat con videocámara, adjunción de ficheros, grabación de conversaciones, perfiles de usuario, asignación de roles, etc.

Escenario tecnológico: en la línea del anterior escenario, en este caso habría que establecer un entorno donde toma especial importancia el concepto de “escritorio compartido”, donde un grupo de usuarios puedan actuar en tiempo real sobre un escritorio compartido que actuaría de “pizarra virtual” en la que todos los usuarios de un grupo de trabajo se identifiquen con un puntero de color diferente para saber, en todo momento, quién hace qué y en qué momento. Editar un documento en tiempo real, por parte de los diferentes usuarios, es una realidad y se puede convertir en un verdadero entorno colaborativo en tiempo real. Los documentos generados y/o modificados en cada sesión quedan almacenados en un directorio de ficheros compartido, de forma que todos los usuarios del grupo pueden descargarse los documentos. Hay que establecer uno de los usuarios

como administrador o responsable de la sesión de trabajo; sería el encargado de iniciar el espacio, guardar o borrar los ficheros de trabajo.

Hay que tener presente que la tendencia actual hacia la voz sobre IP (VoIP) es el entorno sobre el cual hay que desarrollar las aplicaciones para establecer comunicaciones entre usuarios, ya sea por audio o vídeo. Los sistemas de voz cada vez han de tener un mayor protagonismo, y aparte de plantear su uso en espacios tan concretos como el almacenaje de mensajes de correo con voz para enviar, o la “lectura” escucha de un mensaje pregrabado por otro usuario, tenemos que tender hacia la “verbalización” de los contenidos que aparecen por pantalla como posibilidad. En este caso, hablaremos de sistemas de reconocimiento de voz por los que podamos dar órdenes al ordenador, por una parte para ejecutar ciertos procesos como ya se hace hoy en día, y por la otra para movernos por los Campus sólo con la voz y oír los contenidos que hay. Un modelo de lo que queremos reflejar lo encontramos en la aplicación VoxWeb, que permite la verbalización del contenido existente en una página web y la navegación por voz a través de las diferentes opciones que aparecen en pantalla.

Escenario 4.3. Evolución de los espacios de comunicación asíncrona

Este escenario integra una serie de herramientas de comunicación asíncrona configurables para diferentes utilidades. Aunque la base tecnológica de todas ellas sería la misma, en función de la configuración, podríamos encontrarnos ante espacios de foro o discusión, o tableros (más pensados para la emisión de avisos que para la interacción propiamente dicha).

Las **opciones de configuración** de las herramientas de discusión tendrían que permitir decidir los parámetros del tipo de interacción deseada en función del perfil de usuario (por ejemplo, estudiante y consultor), o a partir de la asignación de roles decidida *ad hoc* para una actividad específica (quién puede intervenir, quién puede iniciar una línea nueva de discusión, quién puede editar o borrar las aportaciones una vez realizadas, quién puede (re)organizar las aportaciones por líneas de discusión, etc.).

La evolución de estos espacios tiene que pasar, forzosamente, por la dotación de **funcionalidades que faciliten la gestión de la información**. Nos referimos, entre otros, a la incorporación de sistemas de busca, marcaje de las aportaciones (identificación de aquellas leídas, no leídas, modificadas, por tipo de autoría, etc.), sistemas de “paquetización” de aportaciones, que permitan la exportación de contenidos específicos, funcionalidades para la organización de las aportaciones de acuerdo con una estructura temática, alternativas de visionado en función del tipo de organización (por hilos de conversación, cronológicamente, por etiquetas o categorías de contenido, etc.).

Otro conjunto de funcionalidades está directamente relacionado con el **apoyo del proceso de aprendizaje y la construcción conjunta de conocimiento**. En este caso, hablaríamos de aplicaciones que apoyen la elaboración de un tipo determinado de aportaciones (por ejemplo, elaboración de síntesis, formulación de problemas, expresión de acuerdo o desacuerdo, etc.), a partir de criterios definibles por el profesor, mediante sistemas de etiquetado o categorización.

Este **sistema de etiquetado** permite un filtraje de las aportaciones para la lectura (tanto por parte de los estudiantes como del docente), y una valoración más rápida del tipo de aportaciones realizadas. De esta manera, facilita el seguimiento de las discusiones, así como la valoración de la calidad de las aportaciones individuales realizadas. De hecho, el sistema de etiquetado se puede utilizar también para cualificar o recomendar aportaciones, de manera que el estudiante pueda obtener un feedback constante, provenga éste de otros compañeros o del docente (ver escenario 7.1 Eje 8. Evaluación de aprendizajes / Evaluación de competencias).

Estos espacios de discusión asíncrona pueden incorporar también **aplicaciones para la visualización y el análisis de la interrelación entre las aportaciones** realizadas, a partir de criterios diversos como el contenido o los autores (ver referencia al análisis de redes sociales dentro del escenario 7.4 Eje 8. Evaluación de aprendizajes / Evaluación de competencias).

Finalmente, el buzón de correo personal es otro de los elementos que hay que hacer evolucionar. Como herramienta básica de comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, hace falta que ésta esté más vinculada al espacio de aula (o viceversa) y más integrada con el resto de herramientas de trabajo y comunicación disponibles, de manera que sea posible, por ejemplo, recibir avisos de las actualizaciones realizadas en wikis, blogs o los nuevos mensajes enviados a foros, etc. (vía sistemas RSS). A la vez, hay que dotarla de las funcionalidades básicas que ofrecen actualmente los gestores de correo disponibles en la red, como gmail.com. Nos referimos, por ejemplo, a la agenda de contactos (propia y con los principales contactos institucionales integrados), un sistema ágil de selección de destinatarios individual y por grupos, creación de listas de distribución, etc.

Especificaciones: foro textual o con imagen; tablón textual, con imagen y voz; registro y “paquetización” de conversaciones, sistemas de etiquetado y de valoración de las aportaciones, etc.

Escenario tecnológico: en este escenario, nos encontramos ante un conjunto de herramientas que podrían estar integradas bajo una misma plataforma, al estilo de Google Apps. De esta forma, se podrían integrar mucho mejor todos los servicios, aprovechar al máximo el rendimiento de una herramienta de busca que, actualmente, trabaja con deficiencias, y proporcionar al mismo tiempo la sensación de conjunto tecnológico y no individualizado, lo que supone una curva de aprendizaje superior para los usuarios. La suscripción a servicios tiene que ser una realidad, por ejemplo, la configuración de diferentes canales RSS donde el usuario pueda seguir desde su lector (ya sea un servicio web o aplicación local) las diferentes novedades o entradas que se van sucediendo en cada subespacio. Esta elección tiene que ser 100% configurable por el usuario y sólo hay que entenderla como una opción y no una obligación.

El concepto mencionado de la categorización, o la asignación de etiquetas a los diferentes contenidos, tienen que ser uno de los elementos presentes para poder organizar los hilos de conversaciones, las participaciones de foros y los mensajes de correo, eludiendo las estructuras jerárquicas y en muchos casos infructuosas de los directorios.

El caso del correo en particular tiene que tener movilidad, es decir, hay que poder consultarlo sin tener que pasar obligatoriamente por el Campus, y desde dispositivos móviles diferentes, ya sea una pda, un teléfono o un smartphone. La consulta, el envío, el etiquetado, el borrado de mensajes tiene que tener la capacidad de sincronizarse con la misma aplicación de correo existente dentro del Campus. Para poder consultar el correo fuera de línea (descarga del correo sin borrar los mensajes del servidor), sería conveniente el establecimiento de cuentas de correo IMAP, donde hay que establecer políticas de cuentas de usuario con la finalidad de determinar la cuota de disco por usuario y/o el tamaño máximo de los ficheros adjuntos para cada mensaje. De esta forma, se aligera la carga que soporta el servidor de correo y facilita su consulta sin depender constantemente de una conexión permanente a Internet.

Sin embargo, se plantea como funcionalidad de gran utilidad la inclusión de un sistema de aviso en tiempo real (siempre que el usuario esté conectado a Internet) de forma delegada, por ejemplo para mensajes de correo nuevos, nuevas entradas en foros activos o tableros donde el usuario esté participando. El sistema de banderitas es una funcionalidad primigenia de las posibilidades que tenemos hoy en día. Un claro ejemplo de este tipo de funcionalidades es la oferta por Gmail Notifier, una pequeña aplicación de escritorio que se encarga de las notificaciones de correo entrante en tiempo real.

Dentro del entorno de la identificación de los usuarios que están conectados en un espacio de trabajo como puede ser un aula, convendría activar un sistema de identificación de “situaciones” de los usuarios, más allá de si se encuentra conectado o no en un momento determinado. Habría que ampliar esta opción en la que el usuario pudiera determinar (dentro de unas opciones limitadas) cuál es su estado. Un usuario puede estar en línea pero no necesariamente delante del ordenador en todo momento. El propio Campus, a partir de la determinación de la actividad del usuario, puede establecer un estado concreto, por ejemplo, si no hace clic en ninguna zona del Campus en un tiempo determinado, el sistema puede indicar que está conectado pero con un estado “ausente”. Este tipo de notificaciones, útiles para el resto de los usuarios, las podemos ver en aplicaciones como el MSN Messenger, Skype o GTalk. El usuario también tendría que poder determinar cuál quiere que sea su estado en todo momento.

En paralelo a este tipo de estado, se podría incluir un sistema de notificaciones sobre lo que un usuario está haciendo en un momento determinado a lo largo del día. Es aplicar la filosofía de los mensajes de estado cortos personalizados como los que podemos encontrar en aplicaciones como MSN Messenger, GTalk o más específicamente en Twitter.

En cuanto a las herramientas del foro, encontramos en bbPress una buena solución integradora e interoperable con los blogs de la plataforma de publicación Wordpress. bbPress, como CMS, creado para la gestión directa de foros, puede ser una buena solución para hacer accesible desde el exterior los hilos de las conversaciones, así como para paquetizar sus contenidos. La cantidad de plugins y plantillas preexistentes, la capacidad de crear nuevos a medida y la facilidad de uso de la aplicación, la configuran como una firme opción para la publicación de foros.

Aplicación en el contexto de la UOC

La utilización de estos escenarios, en el contexto de la UOC, implica tener en cuenta una serie de factores variables según estemos hablando de escenarios sincrónicos o asíncronos.

- / Estas herramientas tendrían que poder funcionar de forma independiente, o bien ir asociadas a espacios de trabajo específicos (por ejemplo, por grupos), de manera que se pudieran generar tantas como fueran necesarias y decidir quién tiene y no tiene privilegios de acceso, de edición, etc.
- / En el caso de los espacios de discusión multiusuario en tiempo real, sería conveniente desarrollar algún material que oriente en la conducción/moderación para conseguir el máximo rendimiento en términos de aprendizaje.
- / También las funcionalidades expresamente diseñadas para apoyar el proceso de aprendizaje y de construcción de conocimiento tendrían que acompañarse de algún manual o tutorial explicativo de la diversidad de usos que permiten y cómo sacar el máximo partido.
- / Los espacios de comunicación síncrona abren la puerta a una nueva dimensión de la acción formativa, que tiene una repercusión directa sobre el papel del docente, pero también sobre el papel del estudiante, así como sobre los procesos de interacción social entre estudiantes, ya sean formales o informales. Esta nueva dimensión impacta directamente en el proceso de aprendizaje, multiplicando el tipo de situaciones de práctica social que se pueden generar y, por lo tanto, también las oportunidades para la construcción de conocimiento.
- / La explotación de escenarios de comunicación síncrona implica necesariamente una flexibilización horaria, tanto con respecto a la disponibilidad de los estudiantes como de los consultores. En el caso del profesorado tiene un impacto en la ampliación de la dedicación que hace falta valorar y tener en cuenta, ya que lleva asociada la necesidad de redefinir el perfil de docente colaborador.
- / La oferta de actividades de aprendizaje en escenarios de sincronía supone tener muy en cuenta la condición de obligatoriedad o de no obligatoriedad de las mismas, de manera que no condicionen las posibilidades de seguimiento de la docencia por parte del estudiante al afectar a su disponibilidad.
- / Con respecto a la tipología de herramientas, consideramos positivo que éstas emulen o sean próximas a referentes conocidos por la mayoría de usuarios de la red, como Messenger, Skype, Gmail, etc. (si no se opta por una integración directa de estas mismas herramientas). La justificación es que se trata de herramientas de probada usabilidad y con las que la mayoría de usuarios se encuentran familiarizados.

Eje 5

52

El modelo educativo de la UOC
Evolución y perspectivas





Marco

La aparición de la web 2.0 lleva asociada una evolución de los escenarios educativos a partir de la idea de la socialización de los recursos y herramientas disponibles en la red. Esta idea se basa y estructura en el desarrollo y la generalización de uso de herramientas que tienen que ver con la creación de redes sociales y comunidades de aprendizaje (social networking o social software), herramientas para la organización o gestión social e inteligente de la información y herramientas que facilitan la creación de contenidos, así como la lectura y distribución de éstos entre los usuarios de la red.

La utilización de este tipo de instrumentos y de las posibilidades educativas que llevan asociadas es totalmente coherente con un enfoque pedagógico que contemple el proceso de enseñanza y aprendizaje como una actividad social e interactiva, en la que el conocimiento se construye dentro de los contextos de participación de una determinada comunidad de aprendizaje.

Los requerimientos del EEES van también en la línea de promover el papel activo del estudiante en la configuración de su itinerario formativo, y en el desarrollo de competencias que le permitan ser cada vez más autónomo en los diferentes contextos sociales de aprendizaje en los que participe.

Así pues, el valor pedagógico de las herramientas que quedan agrupadas bajo la filosofía de la web 2.0 dentro de una institución de formación superior a distancia como la UOC, no puede obviarse. Primero, porque esta filosofía puede ayudar a redefinir la práctica educativa en una dirección más coherente con las demandas de la sociedad actual, y segundo, porque se trata de un lugar privilegiado de encuen-

tro, de intercambio y de generación de conocimiento para un número cada vez más elevado de usuarios.

Configurar escenarios educativos partiendo de la filosofía 2.0 en el contexto formativo de la UOC implica, por lo tanto, no sólo incorporar al Campus y a las aulas algunas de las herramientas derivadas de esta concepción con un potencial educativo más sobradamente reconocido, sino empezar a concebir la acción formativa desde una perspectiva más abierta, dinámica y social, es decir, como algo que se configura a partir de la actividad constructiva de los propios participantes.

En este sentido, los escenarios que presentamos a continuación proponen, por una parte, la utilización de nuevos instrumentos y recursos disponibles en la red para el diseño y el desarrollo de las actividades de aprendizaje, como wikis, blogs, sistemas de gestión de contenidos, gestores de comunidades o redes sociales herramientas para la creación y el intercambio de información en diferentes formatos y otras aplicaciones. Eso pasa, en algunos casos, por una integración directa en las aulas de algunas de estas herramientas, mientras que en otros puede implicar el desarrollo específico dentro del aula de funcionalidades que emulen el funcionamiento de algunas de las herramientas mencionadas y las adapten a los requerimientos estructurales y de concepción del Campus.

Esencialmente, sin embargo, se trata de abrir el aula a un conjunto de recursos de libre acceso, de manera que la acción formativa tome sentido y se configure a partir de las finalidades propuestas y la actividad de los participantes, más que en base a las herramientas y recursos directamente accesibles a la plataforma tecnológica del aula.

Escenarios posibles

Escenario 5.1. Aprendizaje colaborativo y construcción social de conocimiento

Se trata de un escenario que contempla todo un abanico de situaciones de trabajo en equipo, orientadas por una parte a la generación de procesos de aprendizaje colaborativo (vinculados a estrategias de aprendizaje basado en problemas o proyectos, investigación colaborativa, etc.) y de construcción colectiva de conocimiento, centrados en la elaboración compartida de discurso para la construcción y la mejora progresiva de objetos de conocimiento.

Este escenario integra una serie de herramientas para utilizar en combinación o de forma independiente. Aparte de las clásicas **herramientas de conversación** como el foro y el chat, incorpora otros instrumentos que pueden proporcionar un **apoyo específico a los procesos de trabajo colaborativo**, como wikis y blogs, sistemas para la gestión compartida de contenidos de diferente tipo y en diferentes formatos (repositorios o bases de datos compartidos), o sistemas para la autoorganización del trabajo en equipo (planificadores, calendarios, etc.)³.

En general, este tipo de procesos requieren de la distribución de los estudiantes en grupos de trabajo que funcionen de manera más o menos independiente entre sí. Por lo tanto, el escenario tiene que contemplar una herramienta integrada en el aula que permita la **creación y la gestión de grupos**, de manera que el consultor pueda crear diferentes espacios de trabajo para cada grupo y asignar herramientas específicas seleccionadas (bien por el consultor o por los propios miembros del equipo).

La integración de esta herramienta, dentro del espacio de aula, tiene que permitir al consultor gestionar los diversos equipos de trabajo en relación con la dinámica general del aula y el resto de herramientas implicadas en ésta.

Aparte de los recursos más directamente vinculados a la realización de actividades aprendizaje, un escenario de estas características tiene que integrar también espacios para la socialización de los equipos de trabajo, es decir, para el intercambio y la comunicación de contenido informal, en modo de complemento y apoyo de los espacios destinados al desarrollo de procesos más formales (ver escenario 1.3 Eje 4: Comunicación síncrona / Comunicación asíncrona).

Escenario tecnológico: el uso de estas aplicaciones tiene que partir de una premisa fundamental de cara a establecer los modelos más adecuados a cada solución, la interoperabilidad entre las aplicaciones. En este sentido, independientemente de la tecnología utilizada en cada momento y para cada respuesta a las necesidades detectadas, se podrán reaprovechar contenidos de fuentes diferentes para poder crear nuevos materiales. También es importante señalar que no son soluciones escalables ni sostenibles aquellas que necesitan configuraciones totalmente diferentes o fuera de la línea estratégica tecnológica de la propia institución. Hay que establecer una serie de parámetros cualitativos de las aplicaciones a estudiar, en cada caso, para poder determinar cuál sería la mejor solución tecnológica. De esta forma, se podrá determinar cuáles serán las soluciones “estándar” UOC para cada necesidad, evitando así una gran diversidad de software para ejecutar tareas similares o iguales.

Unido a esto, y en función de la tecnología utilizada para cada tipo de iniciativa, se podrían intercambiar contenidos o colaborar con otras instituciones para crear repositorios comunes.

Se prevé, como elemento clave, que estas aplicaciones puedan tener un alcance fuera del propio Campus y sean plenamente accesibles desde Internet. De esta forma, se podrá dar cabida a las colaboraciones entre diferentes usuarios y colectivos no necesariamente ligados a la UOC. Hay que establecer una buena solución tecnológica en el ámbito de la seguridad perimetral para hacer seguras las aplicaciones. En cuanto al control, hay que administrar los roles y perfiles de usuario con cuidado y bajo mantenimiento para determinar la caducidad en cada caso.

Escenario 5.2. Espacios de trabajo y coordinación de equipos docentes

Este escenario se corresponde con la disposición de espacios configurables para el trabajo y la coordinación de equipos docentes, entendiendo estos equipos docentes en un sentido amplio, ya se trate de grupos de consultores, tutores o profesorado, o bien equipos integrados vinculados a una misma asignatura, estudios o cualquier actividad en la que puedan estar implicados estos diferentes perfiles.

Se trata de espacios imprescindibles para cubrir las necesidades de coordinación de los diferentes perfiles profesionales implicados en el diseño, planificación y evaluación de asignaturas y

3. A pesar de no hacer referencia explícita a este escenario, evidentemente se contempla como imprescindible la presencia de canales opcionales de comunicación, tanto de tipo sincrónico como asíncrono, y tanto en formato texto como audiovisual. De igual forma se contempla la existencia de funcionalidades expresamente diseñadas para apoyar procesos de construcción de conocimiento asociadas, principalmente, a los foros y las wikis, así como otras soluciones de organización inteligente de la información.

estudios de acuerdo con las orientaciones de Bolonia, así como en la concepción y el desarrollo de investigaciones y procesos de innovación. De acuerdo con éstas, el itinerario formativo de los estudiantes se tiene que contemplar de forma integral, y eso supone redimensionar todas las fases del proceso formativo desde una perspectiva interdisciplinaria, más que desde la parcialidad de cada asignatura.

Este escenario cubre, asimismo, la necesidad de creación de comunidades de trabajo de corte más informal, pero a la vez importante como catalizadores de procesos de desarrollo profesional del profesorado.

El conjunto de herramientas que componen este escenario no difiere sustancialmente del escenario precedente. Lo que caracteriza cada uno de los dos escenarios es la finalidad de los procesos de trabajo para los cuales están concebidos. Si el primero se centra en el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje, el segundo está dedicado al intercambio de recursos y conocimientos sobre temáticas concretas, a la coordinación de procesos de planificación o de creación conjunta de materiales, etc.

Así pues, aparte de **herramientas de comunicación** de diferente tipo, este escenario hace especial énfasis en **herramientas para la generación y la gestión compartida de contenidos**: wikis, repositorios, *social bookmarks*, blogs, redes sociales, sistemas de valoración y participación, etc.

Escenario tecnológico: sobre los marcadores sociales hay que incidir en el hecho de que su integración en cualquier entorno como es el Campus, es muy factible y puede sustituir fácilmente el actual sistema privado y propietario de los marcadores personales. La posibilidad de hacer que los marcadores se alimenten de las diferentes aportaciones de los usuarios los convierte en una herramienta social de gran repercusión y utilidad, tanto particular como docente. La opción de configurar diferentes tipologías de usos de los marcadores sociales los convierten en una herramienta muy potente, transversal (si se quiere) y exportable a otros repositorios. Si pensamos que todo el contenido generado a partir de la colectividad social de la UOC se puede clasificar a partir de su etiquetado (*tagging*), podemos establecer relaciones entre herramientas y contenidos con vínculos comunes con mucha facilidad. En este sentido, herramientas modelo como Del.licio.us, Magnolia, Digg, Diigo, Blinklist, Mister Wong, etc., son claros ejemplos del poder de los marcadores sociales desde el punto de vista genérico. Tenemos que resaltar también la aparición de nuevos *mashups* específicos que permiten la creación, en este escenario, de un sistema específico para los estudios de la UOC. En esta línea, encontramos marcadores sociales académicos de referencia como CiteUlike, Connotea o Postgenomics.



>> **Disposición de los elementos del modelo educativo en un escenario docente centrado en el trabajo colaborativo.** Esta actividad consiste en que un grupo de estudiantes elabore un documento utilizando como recurso una wiki. Aun así, el objetivo principal de la actividad no es la obtención del documento sino la generación de una dinámica colaborativa y la autogestión de la organización del trabajo. En este caso el elemento relevante es, pues, la colaboración, siendo el recurso un elemento de apoyo. Con respecto al acompañamiento, este pasa a tener un papel que se limita al simple seguimiento cediendo así el máximo protagonismo a la comunicación entre los estudiantes.

Escenario 5.3. Reflexión y gestión del propio proceso de aprendizaje

Este escenario contempla la disponibilidad de una serie de recursos y herramientas que faciliten la reflexión y la gestión del propio proceso de aprendizaje, principalmente desde una perspectiva individual.

Existen algunas herramientas especialmente indicadas para generar este tipo de procesos, como por ejemplo el blog. El estudiante puede utilizarlo como espacio en el que integrar informaciones, datos, reflexiones, ideas, dudas, etc. en torno al proceso de trabajo dentro de una asignatura o de un conjunto de éstas, de manera que la elaboración del contenido se convierta, asimismo, en una herramienta de aprendizaje, al permitirle poner en juego las capacidades metacognitivas. La **creación y mantenimiento de un blog personal como herramienta de autorregulación** se puede convertir en una actividad de aprendizaje susceptible de evaluación y encontrarse más o menos pautada por parte del consultor. Puede tratarse de un escenario especialmente útil en contextos de prácticas académicas, a modo de diario reflexivo; o bien en la elaboración de diarios de campo dentro de trabajos de investigación (por ejemplo, el proyecto de fin de carrera, la elaboración del proyecto de de Master, la tesis doctoral, etc.).

El e-portafolio es otra herramienta imprescindible en este escenario, a través de la cual el estudiante aporta evidencias de su proceso de aprendizaje, ya sea dentro del contexto de una asignatura, o bien de forma transversal a su itinerario formativo (ver Eje 8: Evaluación de Aprendizajes/ Evaluación de competencias). Estas evidencias pueden acompañarse también de reflexiones personales en las cuales el estudiante autoevalúe sus progresos en relación al desarrollo de determinadas competencias.

Escenario tecnológico: de cara a la configuración de una herramienta blog, haría falta poner al alcance de los usuarios un sistema lo bastante conocido para una gran mayoría de éstos, es decir, un sistema de blogs con una buena aceptación social ya sea por su facilidad de uso, sus funcionalidades o su configuración multiusuario. De las herramientas existentes destacamos la más idónea para el escenario planteado sin ningún tipo de duda: Wordpress MU, la misma plataforma multiusuario que utiliza wordpress.com para hospedar miles de blogs en todo el mundo. Nos permitiría la posibilidad de ofrecer de forma centralizada tantos blogs como necesidades hubiera. La red de bitácoras que permite crear y poner en explotación esta plataforma al mismo tiempo son miles. Hay que tener un plan de actuación específico para su configuración, en el que es clave determinar hasta dónde los usuarios podrán autoadministrar-se su blog sin comprometer la estabilidad ni la seguridad de los servidores de aplicaciones.

Escenario 5.4. Construcción de la identidad personal y profesional en el contexto académico

El último escenario contemplado dentro de este eje comparte muchos aspectos con el anterior, especialmente con respecto al soporte tecnológico necesario. La diferencia fundamental entre los dos es que, en este caso, no se trata de un escenario directamente vinculado al desarrollo del proceso de aprendizaje y a su evaluación, sino de un espacio donde los usuarios (en este caso, tanto estudiantes como docentes) vayan integrando los conocimientos adquiridos en contextos formales, no formales e informales, y configurando su proyecto personal a lo largo de su vida académica, tanto desde el punto de vista formativo como profesional.

Esta idea de integración de conocimientos construidos en diferentes contextos de formación nos remite a la idea de *lifelong learning*, entendida en un sentido amplio, como espacio donde el sujeto se apropia de su itinerario formativo dándole forma y sentido en relación a otras dimensiones de su vida (la profesional, la personal, sus centros de interés, su compromiso con la sociedad, sus aspiraciones,

etc.). Se trata de un instrumento que va más allá de una finalidad estrictamente académica y que permite enlazar la experiencia formativa del estudiante, dentro de la institución, con otros elementos que le ayudan a construir una identidad llena de contenidos no sólo a lo largo sino a lo ancho de la vida.

Así pues, toman especial interés todas aquellas herramientas orientadas a la construcción y la expresión de la propia identidad en la red. Se trata no sólo de crear y construir, sino de mostrar y compartir recursos, reflexiones, creaciones originales, análisis, trabajos, etc.

En este sentido, las herramientas más adecuadas son en buena parte las mencionadas en el escenario 5.3: blog, gestor de contenido, área de ficheros, e-portafolio, herramientas de redes sociales, etc., de manera que el usuario pueda decidir cuáles de estos contenidos publica en abierto en la red y cuáles no.

Escenario tecnológico: en este entorno, nos planteamos el uso de una herramienta de perfiles para crear redes sociales que sea modular, de manera que se puedan ir añadiendo diferentes utilidades a medida que la vida académica de los usuarios del Campus crezca. Los modelos de Facebook, Myspace o Xing son los referentes de lo que queremos exponer; la creación de una red social donde los usuarios puedan crear su perfil (personal, académico, profesional) de forma que sirva de plataforma de promoción e intercambio. Lo ideal sería trabajar con un modelo interoperable, de forma que se pudiera integrar fácilmente con una aplicación pública como puede ser el caso de Facebook. La creación de una nueva herramienta totalmente diferente a lo que ya está creado y en constante desarrollo no parece viable ni sostenible. Hay que analizar los estándares con los cuales se están desarrollando estos entornos para poder equipararlos con la herramienta UOC. La integración de las redes sociales dentro del Campus implica que se interrelacione directamente con partes del aula desde donde se pueda mostrar contenido e información residentes en éstas, de forma totalmente transparente y en función de los privilegios del usuario. En ningún caso planteamos el uso de la herramienta como privada al 100%; tiene que existir un mínimo de información que sea público, y a posteriori, cada persona determinaría cuál sería su grado de implicación en la red UOC.

Aplicación en el contexto de la UOC

- Como ya decíamos en la introducción de este eje, es importante **concebir el aula como un espacio abierto, configurable**, que permita escoger en función de los objetivos que nos propongamos, si utilizamos los recursos/herramientas inmediatamente accesibles o si incorporamos otros instrumentos/aplicaciones disponibles en la red.
- Hay que encontrar soluciones tecnológicas y metodológicas que permitan **armonizar el uso combinado de las herramientas que ofrece el aula**, como paquete estructurado de recursos para aquellos usos formativos más generalizables en el contexto de la UOC, **con el de otras herramientas disponibles en la red** que permitan explorar escenarios diversos y específicos de aprendizaje, así como de desarrollo profesional del profesorado.
- Los escenarios contemplados, dentro de este eje, tienen una **dimensión esencialmente metodológica**. Es decir, más que la tecnología, lo que da forma a cada escenario son el tipo de prácticas y actividades que se contemplan. Eso implica que el **repertorio de herramientas específicas que puede incorporar cada escenario es muy amplio y abierto**. La identificación de los recursos e instrumentos más adecuados para cada finalidad se tiene que basar en experiencias reales de innovación y procesos de investigación que den lugar a buenas prácticas, a partir de las cuales consolidar cada uno de los escenarios docentes y sus aplicaciones prácticas.
- Todos los escenarios se tienen que contemplar desde dos dimensiones diferentes: una centrada en el diseño y la gestión de los espacios y las herramientas disponibles por parte del consultor, y

otra dedicada al uso de estos espacios por parte de los usuarios (en general, estudiantes), la cual contempla asimismo un cierto margen de posibilidades de configuración (en este caso más limitado) para favorecer la autogestión del propio proceso de aprendizaje, ya sea individual o en equipo. Es decir, de alguna manera, el **control de las herramientas en funcionamiento en el aula no es exclusivo del docente**, sino compartido con todos los participantes. Por eso, una misma herramienta no tiene que ser necesariamente accesible a todos los usuarios del aula, sino ser exclusiva de un grupo de trabajo o incluso a un solo usuario (por ejemplo, en el caso del blog o del e-portafolio).

/ Más allá de los escenarios específicos propuestos, es importante contemplar dentro del Campus (también fuera de las aulas) la dimensión informal del aprendizaje, potenciando la creación de espacios de comunicación/intercambio entre todos los usuarios, que traspasen la estructura de la plataforma propiamente dicha, y se abren a la red (foros, espacios compartidos de recursos, etc.).



Eje 6

60

El modelo educativo de la UOC
Evolución y perspectivas



Web / Mundos virtuales



Marco

Tanto las aulas como el Campus Virtual en general proporcionan un acceso a la formación en línea por medio de páginas web. A pesar de tratarse de interfaces dinámicas, interactivas y con una cierta profundidad en términos de arquitectura informacional, y que permiten acceder no sólo a contenidos informativos sino también a una gran multitud de herramientas y servicios, no dejan de estar basadas en la metáfora predominante en Internet: la página.

En este eje, se introduce otra metáfora de acceso, de navegación y de relación con las personas y los objetos, diferente, la del mundo virtual o entorno a inmersión. La característica común de estos entornos es la navegación en un mundo simulado en tres dimensiones donde los usuarios adquieren una presencia física que les permite desplazarse, crear o manipular objetos y relacionarse con otros usuarios. Los ejemplos más corrientes de mundos virtuales son Second Life, Active Worlds, o Entropia Universe.

Escenarios posibles

Escenario 6.1. Realización de actividades puntuales

Son actividades concretas que se desarrollan íntegramente dentro del mundo virtual, pero que no modifican ni la estructura ni la metodología de la acción formativa que tiene lugar en la plataforma del aula virtual. Por ejemplo:

- / Visitas guiadas a entornos naturales o arquitectónicos.
- / Ejercicios con simuladores 3D (conducción de vehículos, realización de filmaciones o trabajos fotográficos, manipulación de objetos, etc.).
- / Sesiones de conversación en espacios con chat de voz para el aprendizaje de idiomas.
- / Etc.

Escenario 6.2. Realización de actividades mixtas

Son actividades que se desarrollan parcialmente dentro del mundo virtual, y parcialmente a través de los espacios y herramientas del aula virtual. Por ejemplo:

- / Una actividad de *role playing* donde una parte de la acción transcurre de manera asíncrona en el foro del aula, y donde a la vez se simulan reuniones síncronas en una sala creada dentro del mundo virtual, que simule, por ejemplo, la sede de una empresa.
- / Una simulación compleja donde el estudiante tuviera que interactuar de manera síncrona en diferentes situaciones, pero que previamente hubiera tenido que elaborar o preparar información (por ejemplo, actividades comerciales, realización de entrevistas, negociaciones a diversas bandas, actividades jurídicas, etc.).
- / Etc.

En estos casos, las acciones llevadas a cabo en uno y otro entorno se influenciarían mutuamente aproximando el ritmo de la acción al de una actividad real, donde sincronía y asincronía se entrecruzan constantemente.



>> **Disposición de los elementos del modelo educativo en un escenario docente dónde la actividad de aprendizaje se desarrolla dentro un mundo de inmersión.** En esta actividad las dinámicas colaborativas tienen también mucha relevancia, puesto que se trata de la puesta en escena de una acción real dónde los estudiantes han de asumir diferentes roles y relacionarse entre ellos en función de éstos. El acompañamiento, en este caso, no tiene ningún papel destacado más allá de sus funciones habituales de orientación, asesoramiento, seguimiento y evaluación.

Escenario 6.3. Inmersión total de la docencia en el mundo virtual

Toda la acción formativa se desarrolla dentro del mundo virtual. Esto quiere decir que hay que crear los espacios y herramientas necesarios para su pleno desarrollo: aulas, espacios de trabajo y discusión, bibliotecas o centros de recursos, cibercafés desde donde acceder a Internet, espacios lúdicos y de relación social, taquillas para los estudiantes, bandejas o buzones donde recibir información o instrucciones de las actividades, despachos donde hacer tutorías, etc.

Un aspecto imprescindible es que el espacio disponga de una conectividad alta con el exterior (hacia la plataforma institucional, hacia Internet en general y hacia el mundo virtual donde éste pertenezca; por ejemplo, hacia el resto de recursos presentes en el mundo virtual).

Esta conectividad tendría que permitir combinar diversas soluciones visuales dependiendo del grado de integración. Por ejemplo, proyección de vídeos de un canal YouTube en una pantalla de plasma, en caso de una integración elevada; o la apertura de una ventana del navegador para mostrar páginas web, en caso de una integración baja.

Escenario tecnológico: para los tres escenarios planteados, podemos tender al desarrollo en dos vías de actuación. Una sería el proceso inmersivo en un mundo virtual, en el que la tecnología 3D es gestionada por una arquitectura de simulador/videojuego y soportada por las representaciones del motor gráfico Ogre3D, la librería ODE para la representación de simulaciones interactivas en tiempo real, la tecnología OpenAL para la representación de audio posicional y multicanal en tres dimensiones, y la tecnología CeGUI para la creación, gestión y representación de interfaces de usuario (GUI).

Asimismo, creemos que es importante apostar por la tecnología de Silverlight para la representación de aplicaciones enriquecidas basadas en el lenguaje estándar XAML (eXtensible Application Markup Language), de forma que se puedan desarrollar aplicaciones gráficas atractivas y plenamente interactivas con la capacidad de ser multiplataforma y fácilmente transportable en diferentes entornos de aplicación multidispositivo, más allá del concepto de páginas web.

Aplicación en el contexto de la UOC

Para la evolución del modelo educativo de la UOC dentro de este eje, así como también para el uso educativo de los mundos virtuales dentro de un contexto de *e-learning* en general, proponemos tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ Apuesta por una **solución tecnológica suficientemente estable y sostenible** para poder garantizar un uso continuado y un horizonte amplio para su evolución. Esto quiere decir que la solución (o las soluciones) escogidas tienen que estar apoyadas por una amplia comunidad de usuarios y desarrolladores.
- ✓ Desarrollo de un **motor tecnológico que permita la edición rápida y económica de recursos docentes y un nivel de interacción elevado** por parte de los estudiantes y del profesorado (eso incluye la posibilidad de crear nuevos objetos, herramientas, espacios, equipamientos y avatares). En otras palabras, su uso no se puede limitar a disponer de un espacio en 3D donde pasearse.
- ✓ **Integración del mundo virtual dentro de la metáfora predominante de la plataforma de *e-learning* y en Internet** en general. Las actividades y/o espacios resueltos a través del mundo de inmersión no pueden constituir un entorno aislado y escindido del resto de la actividad formativa. Es necesario que desde éste sea posible interactuar y acceder a herramientas e información exteriores (Internet, otros espacios del aula, contenidos digitales en diversos formatos, etc.) y viceversa.
- ✓ Creación de **metodologías y herramientas para el seguimiento y la evaluación de la actividad formativa** adaptadas a la metáfora del mundo de inmersión. A la vez, es importante que los registros generados queden integrados de forma automática en las aplicaciones de seguimiento y evaluación de la plataforma.
- ✓ La navegación y la interacción con el entorno exigen un conocimiento y familiarización mínimos por parte de los usuarios. Hay que prever, pues, la **necesidad de capacitación previa de estudiantes y docentes**, para resolverla mediante talleres u otro tipo de actividades formativas.
- ✓ Tecnológicamente, tenemos que tener en cuenta un aspecto fundamental a la hora de implementar gradualmente este tipo de entornos, y es que la evolución de los **requerimientos mínimos de los equipamientos de los usuarios** también tienen que tener una evolución concreta. Para el despliegue de soluciones 3D, hay que contar con equipos con una tarjeta gráfica aceleradora 3D con un mínimo de 256 Mb de memoria propia no compartida con la memoria preexistente en el ordenador. Estos mínimos nos tienen que servir para reflexionar sobre la implementación gradual, tal como se propone en los escenarios metodológicos de cara a no disminuir las grandes posibilidades que estos planteamientos pueden aportar, pero sin que eso sea una barrera insalvable para poder pensar en su potencial. Con respecto a la parte servidor, hay que tener presente que los dos factores que se convierten en clave son, por una parte, la capacidad del servidor para representar de forma síncrona las acciones llevadas a cabo por la interacción de los usuarios en diferentes entornos, y por la otra, el ancho de banda (ámbito de comunicaciones) para poder gestionar el tráfico generado por estas interacciones individuales y/o grupales.



Eje 7

64

El modelo educativo de la UOC
Evolución y perspectivas



Ordenador / Otros dispositivos



Marco

El ordenador es el dispositivo electrónico con el que los estudiantes pueden acceder a la oferta formativa de la UOC de manera completa.

Sin embargo, actualmente existen otros dispositivos que, en diferentes niveles, pueden permitir el acceso al contenido, a los servicios y a la actividad formativa de la UOC como por ejemplo consultar información institucional, realizar trámites académicos o participar en el proceso de aprendizaje. Nos referimos a dispositivos capaces de almacenar y mostrar información multimedia, conectarse a Internet de forma no localizada y utilizar el software básico de traba-

jo, entre otras funciones (reproductores de MP3 o MP4, el iPod, organizadores personales (PDA), teléfonos móviles, consolas de juego, etc.).

Cada uno de estos dispositivos posee unas características propias tanto con respecto a la manera de mostrar el contenido, a las posibilidades de acceso, como a la forma de funcionar, que lo hacen óptimo en los escenarios de uso que le son comunes. Desde el punto de vista formativo, y especialmente desde la realidad educativa de la UOC, es necesario ser capaces de identificar los escenarios docentes en los que el uso de estos dispositivos aporte un valor añadido y diseñar las situaciones de aprendizaje más adecuadas.

Escenarios posibles

Escenario 7.1. Acceso a contenidos multimedia no localizados

Los estudiantes acceden a los contenidos multimedia descargados en su dispositivo móvil. Lo hacen desde situaciones que implican desplazamiento o una localización momentánea: transporte público, un bar o restaurante, salas de espera, caminando por la calle, etc.

Dispositivos:

- / Reproductor MP3 (audio).
- / Reproductor MP4 (audio y vídeos en pequeño formato).
- / Ipod (audio, vídeo larga duración, podcast y audio libros).
- / Etc.

Ver Eje 3: Contenidos textuales / Contenidos multimedia (escenario 4. Creación de contenidos multi-formato).

Escenario 7.2. Acceso localizado a contenidos multimedia y audiovisuales

Los usuarios acceden a información sobre la universidad y a contenidos audiovisuales y multimedia correspondientes a cursos y asignaturas. Lo hacen interactuando con un mando a distancia y visualizando el contenido a través del televisor.

4. Considerando la gran versatilidad que ofrece el PC como dispositivo, lo hemos obviado en la mayoría de escenarios, a excepción de su uso como Media Center. En este sentido, lo que pretendemos es resaltar las potencialidades y los usos de los otros dispositivos.

Dispositivos:

- / Dispositivo Media Center + aparato TV (contenido multimedia; programación de TV, películas, vídeos, programas de radio, galerías de imágenes, etc.; acceso a web a través de la ventana del navegador).
- / Ordenador personal con el sistema operativo Windows Media Center (ídem).
- / Videoconsolas (acceso a Internet, vídeo, audio, galerías de imágenes).

Ver Eje 3: Contenidos textuales / Contenidos multimedia (escenario 4. Creación de contenidos multi-formato).

Escenario 7.3. Navegación, comunicación y acceso a documentos

Los usuarios navegan por Internet, acceden a sus espacios y canales de comunicación habituales (portal, Campus Virtual, aula, correo electrónico, foros y debates, etc.); también abren y modifican documentos de trabajo (presentaciones, textos, hojas de cálculo, etc.), en la medida en que lo permiten las características ergonómicas del dispositivo.

El acceso se lleva a cabo desde sitios donde hay servicios de conexión inalámbrica.

Dispositivos:

- / Teléfonos móviles de última generación como el iPhone o otros dispositivos equipados con sistemas operativos como Windows Mobile o aplicaciones de Google (navegación por Internet, acceso a correo, recepción de avisos vía sms, abrir y modificar y almacenar documentos de trabajo, etc.).
- / PDA y organizadores electrónicos (ídem, a excepción de llamadas y recepción de avisos SMS).
- / Videoconsolas portátiles tipos Nintendo DS (acceso a Internet y TDT).

Escenario 7.4. Simulación, juegos y entornos de inmersión

El usuario accede a una actividad de aprendizaje desarrollada dentro de un entorno a inmersión (simulaciones, recreaciones 3D, etc.).

Dispositivos:

- / Videoconsolas (acceso a juegos y entornos de inmersión, interacción local y remota con otros usuarios).

Aplicación en el contexto de la UOC

Para hacer posibles los escenarios descritos, y llevar a término la actividad con normalidad, es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- / Disponer de especificaciones tecnológicas generales para la creación o adaptación de contenidos para los diferentes dispositivos.

- / Definir usos y recursos (docentes, informativos, y comunicativos) para los diferentes dispositivos a partir de un libro de estilo específico para cada medio.
- / Poner en marcha las estrategias de comunicación y difusión de las posibilidades de uso disponibles dirigidas a los usuarios de la UOC.
- / Como escenario tecnológico para desplegar los contextos metodológicos planteados, hay que actuar sobre una plataforma abierta de aplicaciones para dispositivos móviles. Esta plataforma tiene que contar con un sistema operativo abierto que integre el desarrollo de interfaces gráficas y las aplicaciones soportadas para los dispositivos. Como referente basado en estas características, nos referimos a la plataforma de Google para móviles llamada Android. La apuesta tecnológica por una plataforma abierta frente a plataformas más extendidas como Windows Mobile o Symbian tiene como base fundamental la posibilidad de crear las aplicaciones necesarias gracias a su SDK.



Eje 8

68

El modelo educativo de la UOC
Evolución y perspectivas



Evaluación de aprendizajes / Evaluación de competencias



Marco

El proceso de adaptación al espacio europeo de educación superior prevé la implantación de un modelo de enseñanza-aprendizaje y de evaluación por competencias. Este modelo se fundamenta en la idea de una evaluación formativa y continuada, como sistema que proporciona al estudiante información sobre su evolución durante el proceso de aprendizaje, de manera que éste pueda autorregular y optimizar al máximo el trabajo realizado. Se trata de generar mecanismos y estrategias de intercambio permanente entre el docente y el estudiante, que les informe mutuamente sobre el progreso del segundo en el desarrollo de las competencias propuestas, con la finalidad de introducir o modificar los elementos facilitadores en juego.

En el contexto de la UOC, la evaluación continuada ya es una práctica consolidada desde hace muchos años, aunque el valor relativo otorgado en proporción a la calificación global se ha ido incrementando a lo largo de tiempo. La tendencia actual es la de darle un peso específico fundamental, convirtiéndose en el eje en torno al cual articular el proceso formativo y acreditativo de los estudiantes en su globalidad.

La evaluación por competencias supone un cambio de enfoque con respecto al objeto y el alcance de la

evaluación. Por una parte, lo que se evalúa no son ya los conocimientos vinculados a una parcela de contenidos determinada, sino la capacitación integral de los estudiantes para el desarrollo de un conjunto de tareas, vinculadas al ejercicio profesional en un área de conocimiento específica. Esta perspectiva tiene implicaciones a diferentes niveles. Por una parte, exige que las actividades de aprendizaje propuestas a los estudiantes estén orientadas hacia el trabajo y la evaluación de la consecución de una serie de competencias. Por otra parte, obliga a dejar de tomar la asignatura como marco único de referencia para el trabajo y la evaluación de estas competencias, para pasar a considerar el itinerario formativo del estudiante en global. En definitiva, supone dotar la evaluación de una dimensión más transversal e interdisciplinaria y de superar el rol estrictamente acreditativo tradicional, limitado al contexto de una asignatura.

Este eje incorpora, por lo tanto, iniciativas orientadas a intensificar y agilizar el seguimiento continuado del proceso de aprendizaje de los estudiantes por parte de los consultores, así como a potenciar el uso de estrategias alternativas de evaluación que promuevan la responsabilización de los estudiantes hacia la consecución de competencias individuales y grupales, como ahora de autoevaluación y de evaluación entre iguales.

Escenarios posibles

Escenario 8.1. Seguimiento continuo de las actividades de aprendizaje

Este escenario contempla toda una serie de estrategias y de instrumentos incorporados a las herramientas de uso habitual del aula virtual, orientados a facilitar el seguimiento continuo del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Se trata, por una parte, de potenciar los canales de comunicación entre consultor y estudiantes (y incluso también de los tutores), con la finalidad que se proporcionen *feedback* mutuamente sobre la evolución del trabajo en la realización de las actividades.

Esto supone, de entrada, **optimizar el uso de las herramientas de comunicación al alcance**, cosa que nos remite al Eje 4: Comunicación síncrona / Comunicación asíncrona. Por la otra, implica disponer de una serie de **mecanismos que permitan a los consultores, de forma más o menos automática y permanente, obtener información sobre la tarea realizada por los estudiantes**. Eso

tiene que ver directamente con la **mejora del sistema de gestión de PAC** (sistema de entregas parciales, establecimiento de plazos, registro de entregas, recuperación simultánea de archivos), pero también con conseguir una **administración más eficiente de la información que se genera en el proceso de enseñanza y aprendizaje**, por ejemplo a partir del uso de herramientas como foros, wikis, blogs, etc., de manera que sea más fácil obtener información susceptible de ser evaluada. **El acceso a métricas o histórico de la actividad del estudiante en el aula** (consulta de materiales, frecuencia y tiempo de conexión, uso de herramientas específicas, etc.) puede ser otro sistema útil para obtener de forma ágil una información general orientativa sobre el comportamiento de los estudiantes dentro de la asignatura, ya sea individualmente o como colectivo.

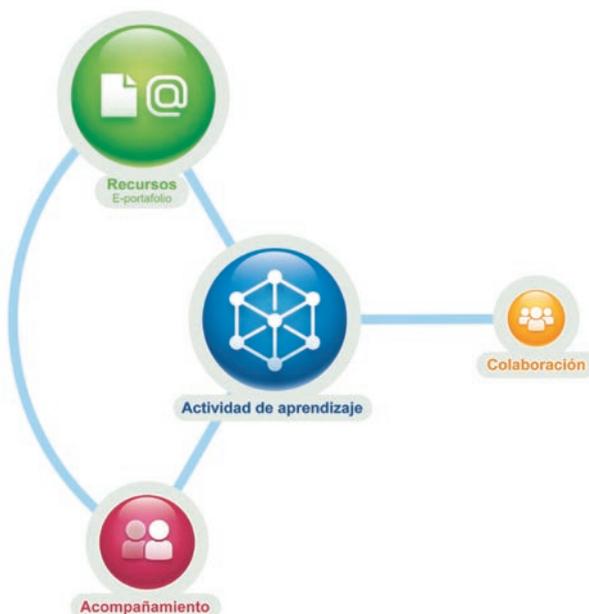
Por otra parte, este escenario también contempla **mecanismos específicos que faciliten el retorno o devolución de información a los estudiantes** por parte del consultor, a partir del seguimiento o valoración del proceso realizado. En este caso nos referimos, por ejemplo, a sistemas de anotación y/o corrección visibles para los estudiantes; un aplicativo en el que se centralicen las calificaciones parciales de cada estudiante a partir de lo cual obtener, de forma automática, la nota final en cualquier momento del proceso, etc.

Escenario 8.2. Autoevaluación y evaluación entre iguales

Este escenario tiene que ver con un conjunto de estrategias y mecanismos orientados hacia la creación de canales alternativos de evaluación, cuyo control no recaiga directamente sobre la figura docente, sino sobre los propios estudiantes.

Partiendo de la idea de involucrar y comprometer a los estudiantes en el propio proceso de aprendizaje, se trata de hacerles partícipes también de la evaluación continuada de éste, de manera que tomen conciencia de sus carencias y las posibles vías de mejora. Esto incluye tanto sistemas de autoevaluación como de evaluación entre iguales. En el primer caso, estaríamos hablando de poner al alcance de los estudiantes herramientas que permitan la realización de ejercicios autocorrectivos o configurables para la corrección automática de actividades, por ejemplo, cuestionarios de autoevaluación.

También formarían parte de este escenario aquellas funcionalidades que faciliten tanto los criterios como los mecanismos para realizar valoraciones, ya sea de la propia tarea o de la tarea de los otros. Por ejemplo, sistemas para valorar documentos publicados en un espacio común, contenidos editados en una wiki, aportaciones realizadas en un foro, etc., a través del etiquetado o la calificación de los contenidos en base a unos criterios preestablecidos, etc. Sistematizar el uso de rúbricas puede ser una opción interesante para actividades puntuales.



>> **Disposición de los elementos del modelo educativo en un escenario docente centrado en la autoevaluación de competencias mediante una herramienta de e-portafolio.** Se trata de una actividad de autoevaluación en la que el estudiante, mediante una herramienta de e-portafolio, aporta evidencias y reflexiones sobre las tareas realizadas en el propio proceso de aprendizaje. El docente hace un seguimiento y le devuelve comentarios sobre los elementos publicados, ayudándolo a reorientar y optimizar al máximo el proceso. En este caso el componente social o colaborativo tiene un papel secundario.

Escenario 8.3. Evaluación (transversal) de competencias

Este escenario incorpora una serie de medidas orientadas a facilitar la evaluación de la consecución de competencias por parte de los estudiantes, más allá del marco de una asignatura.

El escenario se compone de un **calendario/agenda transversal en varias asignaturas**. Esta herramienta permite establecer los plazos de realización de las diferentes actividades de aprendizaje implicadas en el trabajo de determinadas competencias, e incorpora un sistema de aviso de finalización de plazos. Tiene que ser gestionable tanto por parte de los estudiantes como de los consultores de las diferentes asignaturas matriculadas semestralmente, de manera que los primeros puedan hacer un uso personal y los segundos ir incorporando las tareas y plazos pendientes en relación a la propia asignatura (pudiendo acceder a la vez a información sobre el resto de asignaturas).

El **transfolio**⁵ es otra de las herramientas imprescindibles en este escenario. Se trata de un espacio expresamente pensado para que el estudiante vaya gestionando y acumulando evidencias, de diferente tipo y formatos, de sus aprendizajes, que pueden ir acompañadas de reflexiones personales en torno a éste. Este conjunto de evidencias actúa como testimonio del trabajo y la consecución de competencias del estudiante, tanto dentro de una asignatura como a lo largo de todo el itinerario de formación del estudiante. A la vez, el transfolio se convierte en un instrumento de formación en sí mismo, ya que favorece la profundización en los contenidos y estrategias trabajadas a través de procesos metacognitivos.

De esta manera, permite trazar y hacer un seguimiento gráfico del itinerario de formación configurado por cada estudiante a lo largo de sus estudios, así como del conjunto de competencias alcanzadas y pendientes de consecución. El estudiante puede decidir qué contenidos publica y hace accesibles y cuáles mantiene exclusivamente para un uso personal. Con este instrumento, el consultor puede valorar qué tareas y evidencias desarrolladas o generadas dentro de otras asignaturas demuestran el trabajo o consecución de competencias compartidas.

Finalmente, este escenario contempla la **posibilidad de acceder al expediente académico completo de cada estudiante** por parte de consultores y profesores, en el que se especifiquen el trabajo y el grado de consecución de competencias (a partir de la calificación obtenida) a lo largo del itinerario formativo del estudiante.

Escenario 8.4. Evaluación de los procesos de construcción conjunta de conocimiento

Este escenario comparte parte de las herramientas contempladas en el escenario 7.2, pero se focaliza en los sistemas de evaluación de los procesos de construcción conjunta o colaborativa de conocimiento, así como de los productos de conocimiento derivados de éstos.

Este escenario integra sistemas de representación gráfica de redes sociales (sociograma) asociados al uso de herramientas de discusión y creación de discurso como los foros y las wikis, etc.

Incorpora también herramientas de etiquetado y de anotación de los contenidos que facilitan la organización categorial, el acceso y el análisis, tanto cuantitativa como cualitativa, de la información generada como fruto de los procesos de colaboración/interacción, que a la vez proporcionan indicadores de la calidad de los procesos en términos de avance en la construcción social de conocimiento.

5. Nos referimos a la herramienta conceptualizada en el proyecto *La evaluación sistémica de las competencias transversales mediante un transfolio electrónico (E-Transfolio)*, dirigido por Elena Barberà, de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación.

Aplicación en el contexto de la UOC

El modelo de evaluación que se propone a través de este eje lleva asociado un replanteamiento de buena parte de los procesos asociados a la docencia, a la coordinación y la gestión de ésta, así como al propio rol de los principales actores implicados.

✓ Para empezar, todos los elementos implicados en el proceso de evaluación se tienen que tratar con la suficiente flexibilidad para permitir su **adaptación a las características de cada programa y asignatura**, contemplando fórmulas diversas que respondan a las características de cada contexto específico. Así, por ejemplo, hay que prever la existencia de asignaturas que se trabajen de forma encadenada o en paralelo, y que compartan parte de las actividades de evaluación a pesar de abordarlas desde perspectivas disciplinarias diferentes.

✓ Esta idea de transversalidad de las estrategias y actividades de evaluación entre asignaturas se tiene que entender también desde un punto de vista longitudinal, es decir, como **sistema que permite enlazar y dar coherencia a los aprendizajes que el estudiante va alcanzando a lo largo de su trayectoria formativa**. Hay que tener en cuenta que la consecución de cada competencia difícilmente se puede restringir al contexto de una asignatura, por lo que habrá que contemplar el conjunto de asignaturas que la trabajan a lo largo de un itinerario formativo.

✓ La misma flexibilidad se tiene que reflejar en el ofrecimiento de un **repertorio de opciones formativas y evaluativas que permitan al estudiante configurar su proceso de aprendizaje a partir del itinerario formativo escogido**, tanto dentro del marco de una sola asignatura, como a lo largo de todos los estudios (por ejemplo, a través de la selección y del conjunto de actividades de aprendizaje a desarrollar, la estrategia de evaluación a seguir, etc.).

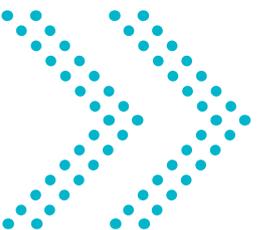
✓ Dar autonomía al estudiante, en la configuración del itinerario formativo, pasa por reconocerlo como agente protagonista y primer responsable del propio proceso de aprendizaje. Involucrar y comprometer a los estudiantes en este nivel hace necesario promover estrategias para que éste se haga consciente de sus progresos. Esto implica **transferirle parte del control del proceso de evaluación, de manera que pueda ir autorregulando sus acciones**, a la vez que desarrolla estrategias y se familiariza con los criterios que le permiten evaluar el propio trabajo y el de los compañeros.

✓ El desarrollo de las tareas docentes asociadas a los escenarios propuestos, especialmente con respecto al seguimiento continuado del proceso de aprendizaje y a la devolución constante de información a los estudiantes, implica un incremento considerable de la dedicación por parte del consultor, por lo que obliga a **considerar la necesidad de reducción del ratio de estudiantes por aula**. A la vez, sin embargo, hace falta **redefinir la función del consultor** y adecuar el tipo de compromiso que se le exige a la compensación que recibe.

✓ **Otra de las figuras a revisar en el contexto de este eje es el tutor**. Su función tiene que jugar un papel fundamental en la orientación del estudiante en el diseño del propio itinerario formativo y en el desarrollo del plan de evaluación continuada con garantías de éxito, así como en el asesoramiento especializado en el marco de construcción de un proyecto profesional.

✓ Redimensionar, en un sentido transversal y longitudinal, el modelo de evaluación como evaluación de competencias, obliga a **contemplar procesos de coordinación docente**, tanto en el diseño de las asignaturas y su propuesta de evaluación, como en el desarrollo de éstas. Esta coordinación tiene que implicar a todo el equipo docente, incluyendo al profesorado responsable y también el profesorado colaborador, es decir, consultores y tutores.

✓ Finalmente, el conjunto de escenarios propuestos dentro de este eje conducen hacia lo que se podría considerar un **cambio de paradigma que se concreta en una nueva concepción del objeto, de la finalidad y de los medios de evaluación**. Hace falta identificar dentro de cada asignatura qué es susceptible de evaluación y qué no, qué peso se le otorga a la información generada con la realización de cada actividad de aprendizaje y en qué sentido toma o no relevancia. Por otra parte, hay que contemplar estrategias alternativas a las tradicionales para evaluar la diversidad de procesos de aprendizaje que se pueden producir, por ejemplo desde una perspectiva de construcción colaborativa de conocimiento.



Bibliografía



- Attwell, G.** (2007) "Personal Learning Environments - the future of eLearning?". En: eLearning Papers (vol. 1, núm. 2). [En línea] <<http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>>
- Cebrián, M.** (coord.) *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Nancea.
- Cobo, R.; Pardo, H.** (2007) *Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. [En línea] <<http://www.planetaweb2.net/>>
- Delors, J.** (1997). *La educación encierra un tesoro: informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI*. Correo UNESCO.
- European Commission** (2003). *Lifelong Learning. What is Lifelong Learning?* [En línea] <http://europa.eu.int/comm/education/policies/life/what_is_lifelong_en.html>
- European Commission** (2007). *Grab your future with an e-portfolio. Mosep Study*. [En línea] <http://www.mosep.org/study/mosep_study.pdf>
- Fernández, C.; Mas, X.** (2007). *Usos educatius a Second Life*. UOC: GO Metodologia i Innovació Docent.
- Fumero, A.; Roca, G.** (2007). *Web 2.0. Fundación orange*. [En línea] <http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf>
- Futurelab** (2006). *Social software and learning*. [En línea] <http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/opening_education/Social_Software_report.pdf>
- Garrison, D. R.; Anderson, T.** (2005). *El e-learning en el siglo XXI*. Barcelona: Octaedro.
- Lorenzo, G.; Ittelson, J.** (2005). *An overview of e-portfolios*. Educause Learning Initiative, 1. Advances Learning through IT Innovation. [En línea] <<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3001.pdf>>
- Love, D., McKean, G.; Gathercoal, P.** (2004). "Portfolios, webfolios and beyond: levels of maturation". A: *Educause Educational Quarterly* (núm. 2). [En línea] <<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0423.pdf>>
- Second Life** (2007). *Reculls d'actualitat. Biblioteca de la UOC* <<http://biblioteca.uoc.edu/cat/>>
- St. George, A.; 2007 EDUCAUSE Evolving Technologies Committee** (2007, noviembre - diciembre). "Imagining tomorrow's future today". A: *EDUCAUSE review*. [En línea] <<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0765.pdf>>

