

Para citar este artículo:

Vilaseca, J.; Meseguer, A.; Ficapal, P.; Torrent, J. y Cortadas, P. (2006). E-learning y desarrollo de competencias: la micronización de contenidos en economía y empresa, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 113-147. [http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm].

E-learning y desarrollo de competencias: la micronización de contenidos en Economía y Empresa

Jordi Vilaseca Requena
Antoni Meseguer Artola
Pilar Ficapal Cusí
Joan Torrent Sellens
Pau Cortadas Guasch

Av. Tibidabo, 39-43,
08035 - Barcelona - España

Universitat Oberta de Catalunya

Email: jvilaseca@uoc.edu; ameseguer@uoc.edu; pficapal@uoc.edu;
jtorrent@uoc.edu; pcortadas@uoc.edu

Resumen: Entre las nuevas necesidades de formación y de aprendizaje surgidas de la definición de un Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) común, destaca la necesidad de profundizar en una mejor enseñanza científica y técnica, así como en el desarrollo de competencias genéricas y transversales de cara a un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. De acuerdo con este marco general, en este artículo se define una metodología educativa adaptada a la formación virtual, y aplicada a la enseñanza y aprendizaje en el área de conocimiento de economía y empresa, que permita la integración de las principales competencias genéricas al currículum docente. Así, después de establecer en la primera parte del artículo cuales son estas competencias, que clasificamos en instrumentales, personales, sistémicas y en transferibles, se propone una metodología que permita encajarlas en cada uno de los objetivos de aprendizaje propuestos para los grados de economía y empresa. La micronización de los contenidos, es decir, la división sucesiva de contenidos en unidades menores, permitirá en la parte central del artículo definir lo que llamamos el mapa de competencias y de contenidos para la

formación virtual, concretando en donde se trabaja una u otra competencia. Se definen estas unidades menores, producto de la micronización de contenidos, de forma que contemplen la posibilidad de que haya diferentes niveles de dificultad, y diferentes niveles de profundidad. Asimismo se propone que contengan ejercicios y actividades, elementos que permitan la evaluación de su aprendizaje, y la relación de contenidos relacionados. En la parte final del artículo, se desarrolla una aplicación práctica de la metodología propuesta alrededor de un objetivo de formación concreto en economía y empresa, como es el estudio de las estructuras de mercado. Esta implementación, nos ha permitido crear un ejemplo de un nuevo material de aprendizaje, identificando tanto los diferentes niveles de dificultad como de profundidad, así como aquellas competencias concretas que se desarrollan con su trabajo.

Palabras clave: Competencias genéricas y transversales, Formación virtual, Guías de aprendizaje, Economía y empresa, Micronización de contenidos, Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

Abstract: One of the formation and learning priorities that has appeared from the definition of the European Space for Higher Education, is the need to study in depth a better scientific and technical education, as well as the development of generic and transversal competences based on the lifelong learning. In this article an educative methodology adapted to e-learning is defined and applied to the area of economic and business knowledge, which allows the integration of the main generic competences to the educational curriculum. After setting these competences and its classification on the first part of the article, we propose a methodology that allows fitting each of them with the learning objectives proposed for the Economy and Business Degrees. Micronization or the successive division of contents in smaller units will allow us to define the map of competences and contents for e-learning, indicating where each competence is developed. These small units, outcomes of the micronization, are defined in order to consider different levels of difficulty and depth. It also contains exercises and activities, elements that permit us to relate contents and evaluate its learning and performance. Finally, a practical application of the proposed methodology about a formative objective is developed, as it is the study of the market structures. This implementation has permitted us to create an example of a new learning material, identifying the different levels of difficulty and depth, as well as the development of competences.

Keywords: Competences, E-Learning, Learning Objectives, Professional Profile, Micronization, Economy.

1. Introducción

Entre las nuevas necesidades de formación y de aprendizaje surgidas a raíz de la economía y la sociedad del conocimiento, el Libro blanco. Título de grado de

Economía y Empresa, coordinado por la Conferencia de Decanos de Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales (CONFED), destaca la necesidad de profundizar en una mejor enseñanza científica y técnica, la necesidad de competencias transversales y las posibilidades de aprendizaje permanente. En este marco de referencia y junto con lo que define el espacio europeo de educación superior (EEES), en los Estudios de Economía y Empresa de la UOC se ha desarrollado el proyecto Schultz, que se enmarca en la modalidad y línea de ayuda A.3.2. Competencias genéricas. Reformulación de planes docentes de una o varias materias para garantizar que el estudiante haya alcanzado el aprendizaje de las competencias genéricas de la Generalitat de Catalunya. En este sentido, el proyecto Schultz tiene por finalidad la definición y la aplicación de una metodología adaptada a la formación virtual que permita la integración de estas competencias en el currículum de economía y empresa. En este artículo se expone lo que es la actividad principal del proyecto, basado en el diseño metodológico de un nuevo modelo de material de aprendizaje enfocado a favorecer el desarrollo de las competencias y habilidades de los estudiantes y garantizar su consecución en el marco de los estudios de Economía y Empresa.

El aprendizaje virtual es la herramienta a partir de la cual el estudiante puede alcanzar sus objetivos docentes de una manera continua, flexible e independiente del espacio y del tiempo, y se consigue dando respuesta en todo momento a su necesidad de formación. Este hecho no sólo obliga a la existencia de un nuevo material de aprendizaje que se adapte a esta necesidad, sino que condiciona su estructura y sus componentes. Describimos algunos de los requisitos que pueden ser convenientes para el diseño del material como, por ejemplo, la intertemporalidad, la orientación hacia el trabajo en equipo o la propia capacidad de guiarse de éste, a partir de tres ejes básicos: competencias, aprendizaje virtual y objetivos de formación de economía y empresa.

Estructuramos el artículo en tres partes. En la primera definimos las competencias, objetivos de formación y perfiles profesionales para economía y empresa en el marco del espacio europeo de educación superior (EEES). La superación del modelo educativo tradicional por parte del modelo de formación continua a lo largo de la vida, junto con la aparición de nuevos instrumentos formativos basados en el uso intensivo de las nuevas tecnologías, lleva a la creación de modelos de aprendizaje orientados a la consecución de competencias para el desarrollo de tareas en el entorno laboral y la adaptación a los escenarios cambiantes del mercado. Para la definición de competencias tomamos como referencia el libro blanco y el proyecto Tuning, y, aunque definimos las diferentes tipologías, nos centramos en las genéricas y transferibles para especificar la lista de competencias y destrezas relacionadas con economía y empresa.

Determinadas las competencias, y partiendo de la propuesta de las subcomisiones encargadas de avanzar en el diseño de las titulaciones de grado de Economía y Empresa, identificamos los objetivos de formación y contenidos

teóricos para el grado de Economía. El tercer eje vertebrador y nexo de unión entre competencias y objetivos de formación viene definido por los perfiles profesionales, es decir, los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para ejercer cualquier puesto de trabajo. Hemos aprovechado la encuesta realizada por ANECA, en la cual se valoran las diferentes competencias para cada uno de los perfiles profesionales en los grados de Economía y Empresa para asociar competencias y objetivos de formación. Esta asociación es el punto de partida de la segunda parte del artículo, en que definimos el aprendizaje virtual, es decir, la formación a distancia con independencia del tiempo y del espacio y con la utilización de nuevas tecnologías que permiten la conjunción de multiplicidades de agentes y de instrumentos de aprendizaje. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) dinamizan la estructura clásica del material didáctico y permiten la aparición de nuevos materiales multimedia, que se adaptan de forma óptima a los contenidos que se quieren trabajar, a la vez que permiten la asociación adecuada de éstos con las competencias y perfiles profesionales.

El nuevo diseño de titulaciones por parte del EEES provocará un replanteamiento del modelo de aprendizaje. En el modelo virtual esta reformulación afectará de manera particular a los materiales, ya que juegan un papel de vital relevancia. Definimos el recorrido de un estudiante para alcanzar los conocimientos relacionados con el grado de Economía mediante el mapa que relaciona la consecución de competencias mediante contenidos y viceversa, la consecución de competencias a partir de los contenidos. Este esquema ofrece flexibilidad curricular, ya que permite tanto la especialización a partir de la consecución de una o varias competencias como a partir de unos o más contenidos.

La clave para esta asociación es la micronización de contenidos, es decir, la capacidad de desgranarlo en tantas partes como sean necesarias. La composición de cada contenido por varios subcontenidos y la de éstos en una estructura que diferencia distintos niveles de aproximación y de estudio del contenido permite enlazar de manera muy concreta cómo y dónde se trabaja cada competencia. Esta estructura asociada a cada contenido está formada por los diferentes elementos del nuevo material de aprendizaje que proponemos. Así pues, acabamos esta segunda parte describiendo los componentes del material de aprendizaje, segregándolo por niveles de dificultad, con una estructura en tres grandes bloques (nivel de profundidad, aplicación práctica y evaluación) y finalmente con la identificación de los diferentes contenidos relacionados.

El material de aprendizaje está formado, pues, por unas fichas que contienen los elementos citados. Definida la composición del material, hemos realizado la aplicación práctica a partir del subcontenido estructuras de mercado. Esta implantación, tercera y última parte del artículo, nos ha permitido la creación de un ejemplo de nuevo material de aprendizaje, identificando tanto los diferentes niveles de dificultad como de profundidad. La selección de este objetivo de formación se ha realizado porque su transversabilidad nos ha permitido una

micronización que ofrece diferentes aproximaciones al contenido y, por lo tanto, el trabajo de gran variedad de competencias, ya sea mediante el propio material o la manera de abordarlo. Hemos podido comprobar su flexibilidad y la capacidad del material de adaptarse a una tipología diversa de estudiantes y con diferentes necesidades de formación. Finalmente la asociación de perfiles profesionales, contenidos y competencias nos ha delimitado en qué parte y en qué momento del material se tiene que trabajar cada competencia.

2. Las competencias de economía y empresa en el marco del EEES

En el proceso de transformación económica y social que vivimos y que convenimos en denominar *la economía y la sociedad del conocimiento*, la formación y el aprendizaje tienen un papel determinante. Como otras veces, con la irrupción de nuevos esquemas de funcionamiento económico y social, los requisitos formativos, las habilidades demandadas en el trabajo y las competencias profesionales a desarrollar evolucionan y cambian con los nuevos tiempos. Las nuevas aplicaciones tecnológicas digitales, que refuerzan el papel del trabajo mental, la organización de la producción mediante empresas conectadas en red y que funcionan en tiempo real y a escala planetaria, la demanda de innovación y flexibilidad, como fuente de crecimiento y mejora del bienestar, y la organización en red del trabajo, sitúan la formación continua y la formación en el puesto de trabajo en el centro del escenario del desarrollo profesional. En este sentido, en el contexto de creación de un espacio europeo de educación superior (EEES), entre las nuevas necesidades de formación y de aprendizaje surgidas a raíz de la economía y la sociedad del conocimiento destaca la necesidad de profundizar en una mejor enseñanza científica y técnica, la necesidad de competencias transversales y las posibilidades de aprendizaje permanente. Sin embargo, a la superación del papel tradicional de la educación, entendido como aquel periodo estable de la vida en el que se adquirían unos conocimientos que eran útiles e inalterables para toda la vida laboral, tenemos que sumar la aparición de nuevas fórmulas de enseñanza, caracterizadas por el uso intensivo de las tecnologías digitales y que hemos convenido en denominar formación virtual (*e-learning*).

En el marco de un espacio europeo de educación superior se evidencia esta profundidad de los cambios y los retos a los que se enfrentan las universidades del mundo y, en concreto, las europeas. Efectivamente, en el momento actual, la adopción de un sistema europeo de transferencia y acumulación de créditos (ECTS) y el establecimiento de un sistema docente basado en dos niveles (grado y posgrado), con titulaciones que permiten acceder al nivel de posgrado y que califican para la inserción al mercado laboral, conducen a un estudio y profundización en la descripción de las materias, en los objetivos de aprendizaje de cada una de ellas, en las competencias requeridas para adaptarse al entorno laboral, en los contenidos mínimos y en las habilidades o destrezas que hay que transmitir en el marco de los diferentes programas formativos. Precisamente, tomando como marcos de referencia el *Libro blanco. Título de grado de Economía y*

Empresa, coordinado por la Conferencia de Decanos de Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales (CONFEDÉ) y el proyecto Tuning Educational Structures in Europe (2003, 2005), nos planteamos el desarrollo de una nueva metodología de aprendizaje que se oriente al desarrollo de competencias, mediante la adaptación de los contenidos a las nuevas exigencias del mercado de trabajo. Acto seguido hacemos una breve reseña del concepto de competencia para contextualizar la aproximación que hacemos del concepto en nuestro proyecto. Sin embargo, en este apartado, a partir de la clasificación de las diferentes tipologías de competencias, delimitaremos nuestro ámbito de trabajo a las competencias genéricas. En este sentido, identificamos y concretamos las competencias genéricas que priorizamos para los grados de Economía y Empresa, y justificamos su integración tomando como marco de referencia el libro blanco y el proyecto Tuning. Una vez identificadas las competencias, las vinculamos a los contenidos formativos y a los perfiles profesionales que son los tres componentes sobre los cuales asentamos nuestra propuesta metodológica.

2.1. Concepto de competencia

Las investigaciones de David McClelland en los años sesenta para determinar los factores determinantes del éxito profesional ya están vinculados al concepto de competencia. McClelland (1973) aseguraba que el coeficiente intelectual, los conocimientos técnicos, así como las calificaciones de un estudiante no predecían el éxito de éste durante su vida laboral y, en este sentido, se concentró en averiguar qué “competencias” (o características de personalidad) tenían más desarrolladas los individuos que tenían un mejor cumplimiento de sus tareas en el entorno laboral. Del resultado de su investigación se extraía que estas características eran valores, rasgos de personalidad o motivaciones diferentes que se reflejaban en actitudes y comportamientos perfectamente medibles. McClelland no sólo descubrió que las competencias se podían medir, sino que también se podían desarrollar, dado que en la mayoría de los casos son características adquiridas y estables. Siguiendo con Claude Lévy-Leboyer (1997) “...las competencias se refieren a tareas o situaciones de trabajo y la regulación de las cuales es capaz un operario en el entorno de su trabajo y de su actividad”. El autor dice que “las competencias son repertorios de comportamiento que algunas personas dominan más que otras, aspecto que les hace tener más eficacia en una situación determinada. Estos comportamientos son observables en la realidad cotidiana del trabajo y en situaciones de test. Ponen en práctica de forma integrada, aptitudes, rasgos de personalidad y conocimientos adquiridos. Las competencias representan en consecuencia un nexo de unión entre las características individuales y las cualidades requeridas para llevar a cabo misiones profesionales precisas”. Así, según Lévy-Leboyer: “...una competencia es un conjunto de conductas organizadas dentro de una estructura mental también organizada y relativamente estable y movilizable cuando hace falta. Son consecuencia de la experiencia y constituyen saberes articulados, integrados entre ellos y de alguna manera automatizados en la medida en que la persona competente moviliza este saber en el momento oportuno, sin necesidad de consultar reglas básicas”.

En la bibliografía sobre el tema se pueden encontrar otros tipos de definición del término competencia. Según Boyatzis (1982), las competencias son *"...características subyacentes en una persona, que están casualmente relacionadas con un excelente o buen cumplimiento en un puesto de trabajo"*. En esta aproximación, el autor pone al mismo nivel conocimientos, inteligencia, aptitudes y rasgos de personalidad cuando habla de características subyacentes. Desde este punto de vista, la agrupación coherente de las competencias sería la siguiente: 1) motivos que son las necesidades o formas de pensar que impulsan u orientan la conducta de una persona; 2) rasgos de personalidad, o predisposición a comportarse o reaccionar de una forma determinada; 3) actitudes y valores; 4) Conocimientos técnicos y conocimientos referidos a las relaciones interpersonales de la persona; 5) Aptitudes y habilidades, o capacidad de la persona para llevar a cabo un determinado tipo de actividad (Mitrani, Daziel y Suárez de Puga, 1992). Desde otra perspectiva se definen las competencias como *"un conjunto de comportamientos observables que están casualmente relacionados con un cumplimiento excelente o bueno en un trabajo concreto y en una organización concreta"* (Pereda y Berrocal, 2001). Este conjunto de comportamientos observables son los que permiten llevar a cabo con éxito una determinada actividad laboral. Estos comportamientos se agrupan, en función de su similitud, en un constructo llamado competencia. Según esta aproximación, lo que interesa son los comportamientos incluidos en cada competencia, de manera que se podría trabajar directamente con los comportamientos, pero resulta más cómodo, operativo y útil hacer estos agrupamientos. Spencer y Spencer (1993) consideran que las competencias están compuestas por diferentes características. Gasalla (2004) define competencia como *"aquellas características personales, relativamente estables en el tiempo, y directamente relacionadas con la consecución de resultados superiores en una función o actividad"*.

Hemos visto pues, cómo el carácter multidimensional de las competencias hace que haya diferentes consideraciones sobre competencia. En este artículo nos referiremos a competencia en un sentido amplio, en el que se engloban las destrezas y otros atributos que permiten un cumplimiento eficaz de determinadas tareas. Tomamos como referencia el concepto propuesto en el proyecto Tuning Educational Structures in Europe (2003, 2005): *... las competencias transmiten lo que la persona es capaz de o es competente para ejecutar, el grado de preparación, suficiencia o responsabilidad para ciertas tareas (...). Las competencias representan una combinación de atributos, con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidad, que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desarrollarlos"*.

2.2. Integración de competencias genéricas a los grados de Economía y Empresa

Los modelos de competencias recogen conjuntos de comportamientos que están determinados por una combinación de *saber* (conocimientos que se necesitan para manifestar un comportamiento), *poder* habilidades que se desarrollan mediante la experiencia y el aprendizaje) y *querer* (actitudes y valores que

movilizan la acción). Para llegar a un comportamiento que permita mejores resultados en la actividad laboral, se requieren los conocimientos (es el saber o conocimiento explícito) y, sin embargo, saber aplicar estos conocimientos en la práctica concreta, es decir, es necesario disponer de un conjunto de habilidades o destrezas. Es lo que la persona tendrá que saber hacer (conocimiento tácito). Las actitudes y los intereses que reflejan el *saber estar* completan los conocimientos y las habilidades y destrezas exigidas por un puesto de trabajo concreto.

Todos estos componentes se completan con el *querer hacer* indispensable para llegar a cualquier comportamiento voluntario y que estaría relacionado con la motivación. Por último, el *poder hacer* que se trata de los medios y recursos que exige la actividad y que, a pesar de no contemplarse como parte integrante de las competencias, son necesarios para llegar a llevar a cabo los comportamientos exigidos por el puesto de trabajo. Según indican varios autores, los componentes señalados actúan conjuntamente sobre la conducta, con todo, sus interacciones no se conocen en la medida de poder hacer predicciones exactas de su influencia sobre el rendimiento. El aprendizaje en base a competencias, pues, tendría que contribuir a potenciar la calidad y el nivel de excelencia de las competencias individuales y la disposición de los estudiantes a afrontar los nuevos escenarios de mercado. Dada la amplitud de alcance del enfoque del aprendizaje en un programa formativo concreto en base a las competencias, en nuestro trabajo nos centraremos en las competencias transversales o genéricas del grado de Economía y Empresa.

Para determinar estas competencias tomamos como referencia el *Libro blanco. Título de grado de Economía y Empresa* y el proyecto Tuning Educational Structures in Europe (2003, 2005), los cuales coinciden en diferenciar dos conjuntos de competencias. En primer lugar, las competencias específicas o competencias que están específicamente relacionadas con las disciplinas académicas, con el conocimiento concreto de un área temática y que dan identidad al programa. Si se trasladan al mercado de trabajo son las competencias específicas de un puesto de trabajo concreto o de una ocupación, generalmente de tipo técnico, organizativo o relacional. En segundo lugar, las competencias genéricas que constituyen los atributos compartidos que se podrían generar en cualquier titulación y que son consideradas importantes para ciertos grupos sociales como los graduados o los empleadores (Tuning Educational Structures in Europe, 2003). Precisamente, el objetivo del proyecto es aproximarnos al desarrollo de competencias genéricas que movilicen capacidades generales de las personas, no específicas de un puesto de trabajo concreto, y que la transversalidad de estas competencias nos permita incorporar en el programa formativo de la titulación de Economía y Empresa las competencias necesarias para estrechar la rendija existente entre universidad y mercado de trabajo, confiriendo a los estudiantes, entre otros aspectos, mayor capacidad organizativa y de resolución de problemas, capacidades para la toma de decisiones, polivalencia, orientación a proyectos, o bien competencias interpersonales como el trabajo en equipo.

A partir de la definición y clasificación de competencias genéricas extraída del proyecto Tuning Educational Structures in Europe (2003, 2005) distinguiremos entre competencias genéricas instrumentales, competencias genéricas personales y competencias genéricas sistémicas, y competencias transferibles. *Las competencias instrumentales* son herramientas para el aprendizaje y la formación. Se incluyen en ellas las habilidades cognoscitivas (capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos), capacidades metodológicas para manipular el ambiente (ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas), destrezas tecnológicas y destrezas lingüísticas. *Las competencias personales* son competencias genéricas facilitadoras de los procesos de interacción social y cooperación. Están relacionadas con las capacidades individuales de expresar los propios sentimientos y con las habilidades críticas y de autocrítica, y con las destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales, con la capacidad de trabajar en equipo o con la expresión de compromiso social o ético. *Las competencias sistémicas* o capacidades que dan visión de conjunto y sirven para gestionar toda la información y que suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver cómo las partes de uno todo se relacionan y se agrupan, y cómo en los sistemas pueden incorporarse mejoras y diseñar sistemas nuevos. Requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales y personales. Completamos la propuesta con las competencias transferibles del proyecto Tuning en tanto en cuánto contribuyen a hacer más estrecho el vínculo entre universidad y mercado laboral.

La lista de competencias y destrezas que priorizamos en nuestro estudio, y que se exponen en la tabla 1, se derivan de los resultados presentados en el proyecto Tuning y en el *Libro blanco de Economía y Empresa*. En el caso del proyecto Tuning los resultados son obtenidos a partir de la aplicación de dos cuestionarios, primero a graduados y empleadores, y después a académicos de toda Europa, los cuales, dada una lista de 85 competencias consideradas pertinentes por compañías privadas e instituciones de educación superior, priorizaban los atributos más importantes que tendrían que desarrollarse en la titulación de grado de Economía y Empresa para hacer frente a las demandas de trabajo. Los resultados expuestos en el libro blanco se desprenden de la encuesta realizada en las diferentes universidades españolas con la intención de conocer la opinión de la importancia de las diferentes competencias al ejercer las responsabilidades que suponen las titulaciones relativas, por una parte, a la Administración y Dirección de Empresa, y por otra parte, a la Economía.

<i>Competencias genéricas</i>	
<i>Instrumentales</i>	1. Capacidad para la resolución de problemas
	2. Capacidad de análisis y de síntesis
	3. Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas
	4. Capacidad de organización y de planificación
	5. Capacidad de gestión de la información
	6. Capacidad de tomar decisiones
	7. Destreza en el uso y aplicación de las TIC en el propio ámbito de estudio
<i>Personal</i>	8. Compromiso ético
	9. Capacidad para trabajar en equipo
	10. Capacidad crítica y autocrítica
	11. Trabajo en un contexto internacional
	12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
	13. Habilidades en las relaciones interpersonales
	14. Trabajo en entornos de presión
<i>Sistémicas</i>	15. Motivación por la calidad
	16. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
	17. Creatividad
	18. Liderazgo
	19. Iniciativa y espíritu emprendedor
	20. Aprendizaje autónomo
	21. Sensibilidad hacia temas medioambientales
<i>Competencias transferibles</i>	22. Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica
	23. Habilidad divulgativa de los principios y dinámicas económicas
	24. Diseño y gestión de proyectos

Tabla 1. Lista de competencias y destrezas. (Fuente: elaboración propia).

2.3. Vinculación entre competencias, objetivos de formación y perfiles profesionales

Una vez identificadas las competencias que, a partir de las encuestas se consideran más relevantes de acuerdo con los requisitos de ANECA, y con el fin de interrelacionarlas con los objetivos de formación, seleccionamos los contenidos teóricos que los miembros expertos de las subcomisiones encargadas de avanzar en el diseño de las titulaciones de grado de Economía y Empresa proponen para el grado de Economía (véase la tabla 2). Estos objetivos se concretan a partir de los bloques temáticos que configuran el conjunto de contenidos formativos comunes e instrumentales que proponen los expertos. A partir de los conocimientos teóricos aplicaremos una metodología específica para trabajar las competencias genéricas del grado de Economía, ya que este tipo de competencias no están necesariamente vinculadas a bloques temáticos específicos.

<i>Objetivos de formación y aprendizaje de conocimientos teóricos</i>	
Naturaleza de la economía y entorno económico inmediato y mediato, nacional e internacional.	<ul style="list-style-type: none"> - La escasez y la asignación de recursos, el sistema de precios, teoría del consumo y de la producción, equilibrio competitivo, mercados no competitivos, eficiencia económica y teoría del bienestar. - Modelo de determinación de la renta en una economía abierta, dinero, inflación, desempleo, crecimiento e instrumentos de política económica. - Realidad económica nacional e internacional, sectores productivos, sector público, instituciones económicas y su evolución. - Fundamentos teóricos de la toma de decisiones. - Teoría básica de la empresa. Organización y áreas funcionales. - Elementos básicos de Contabilidad. - Ordenamiento jurídico básico e instituciones de Derecho Civil, Administrativo y Fiscal.
Modelos y técnicas de representación de la realidad económica.	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos microeconómicos, economía industrial, corporaciones y regulación económica. - Estructuras de mercado, funcionamiento de los mercados de competencia perfecta e imperfecta. - Modelos macroeconómicos, crecimiento y desarrollo económico, economía regional y urbana.

<i>Objetivos de formación y aprendizaje de conocimientos teóricos</i>	
	- Economía internacional: los intercambios internacionales como elemento condicionante de la asignación de recursos y de estabilidad macroeconómica.
	- Mercado de trabajo, economía de la educación y economía de la salud.
	- Economía pública: naturaleza, justificación y objetivos de la intervención del sector público en la economía: hacienda pública, fiscalidad, servicios sociales, salud, educación, etc. La elaboración de las políticas económicas.
	- Economía española, economía mundial e historia económica.
	- Econometría y estimación de modelos económicos. Series temporales.
	- Economía e instituciones financieras.
	- Gestión de empresas.
Conocimientos instrumentales	- Elementos básicos de álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, optimización matemática, estadística descriptiva, probabilidad, inferencia estadística, modelos de regresión simple y de variables explicativas, modelos econométricos.

Tabla 2: Objetivos de formación y contenidos teóricos para el grado de Economía. (Fuente: elaboración propia a partir del Libro blanco " Título de grado de Economía y Empresa", Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación).

Los perfiles profesionales son el tercer componente sobre el cual asentamos nuestra propuesta metodológica, conjuntamente con las competencias y los contenidos formativos. Consideramos el perfil profesional como "el conjunto de funciones y competencias, que tienen una base profesional homogénea, de manera que se puede definir para cada perfil una serie de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para ejercer cualquier puesto de trabajo". Tomamos la identificación de perfiles profesionales elaborada por las subcomisiones encargadas del diseño del grado de Economía y del grado de Empresa de AECA, propuesta que es elaborada a partir de la identificación de los perfiles de la demanda pública de titulados a partir de los temarios de las demandas públicas de ocupación (oposiciones); y por otra parte, de la identificación de las salidas profesionales de la demanda privada a partir de la documentación proporcionada por el Consejo General de Colegios de Economistas de España. Siguiendo este criterio, hemos clasificado las competencias genéricas según la relevancia otorgada a cada uno de los perfiles profesionales, a partir de los resultados que se han obtenido en las encuestas elaboradas por AECA para perfilar y validar las competencias que tenían que desarrollar los estudiantes.

En este sentido, para la consecución de competencias nuestro objetivo es el desarrollo de un conjunto de habilidades a partir de los contenidos teóricos, en función de la tipología de competencias y teniendo en cuenta los perfiles profesionales definidos en el libro blanco. En las tablas siguientes se recogen las competencias genéricas más importantes para los casos de la licenciatura de Economía y para las titulaciones de Empresa recogidas en el libro blanco a nivel global agregado, eso es, considerando a los cuatro públicos objetivos a quienes iban destinadas las encuestas: graduados, profesionales, empresas y profesores. En este sentido, se clasifican las diferentes tipologías de competencias genéricas en orden decreciente según la valoración para los diferentes perfiles profesionales en el grado de Economía (véase la tabla 3) y en el de Empresa (véase la tabla 4).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total	
Competencias Instrumentales	Capacidad para la resolución de problemas	3,2	3,15	3,12	3,12	3,14	3,43	3,18	3,34	3,21	3,21
	Capacidad de análisis y de síntesis	3,42	2,91	2,94	3,21	3,03	3,45	3,16	3,42	3,31	3,2
	Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas	3,37	2,89	2,94	3,15	3,08	3,33	3,04	3,33	3,52	3,18
	Capacidad de organización y de planificación	3,42	2,8	2,93	3,14	3,06	3,46	2,9	3,25	3,25	3,13
	Capacidad de tomar decisiones	2,85	2,87	2,72	2,91	3,0	3,51	3,01	3,09	2,81	2,97
	Conocimientos de informática en el ámbito de estudio	2,88	2,54	2,67	3,15	3,15	3,05	2,63	2,95	2,99	2,91
Competencias personales	Compromiso ético en el trabajo	3,42	3,35	3,37	3,35	3,28	3,66	3,33	3,52	3,45	3,42
	Capacidad para trabajar en equipo	3,6	2,88	3,05	3,22	3,05	3,68	3,06	3,53	3,49	3,28
	Capacidad crítica y autocrítica	3,5	2,96	2,95	3,18	3,13	3,46	2,95	3,44	3,69	3,25
	Trabajo en un contexto internacional	3,19	2,6	2,8	3,6	3,59	3,36	2,97	3,26	3,48	3,2
	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar	3,53	2,8	3,05	3,14	2,95	3,62	2,89	3,39	3,37	3,19

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total	
Habilidades en las relaciones interpersonales	3	2,56	2,79	3,52	3,36	3,46	2,84	3,17	3,32	3,11	
Motivación por la calidad	3,37	3,04	3,11	3,19	3,25	3,46	3,18	3,39	3,49	3,27	
Competencias sistémicas	Capacidad de adaptación a nuevas situaciones	3,06	3,01	2,81	3,21	3,28	3,57	3,07	3,22	3,07	3,15
	Capacidad de aprendizaje autónomo	3,25	2,94	2,77	2,94	3,01	3,24	2,99	3,22	3,44	3,09
	Sensibilidad hacia temas medioambientales	2,95	2,46	3,09	3,07	2,72	3,1	2,59	2,91	3,16	2,9
	Creatividad	3,12	2,42	2,43	2,67	2,84	3,29	2,65	3,09	3,36	2,88
	Iniciativa y espíritu emprendedor	2,8	2,42	2,51	2,77	3,16	3,53	2,76	2,86	3,03	2,87
	Liderazgo	2,65	2,31	2,43	2,83	2,78	3,63	2,6	2,83	2,88	2,77
	Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica	3,14	3,33	3,03	3,1	3,15	3,52	3,18	3,32	3,26	3,22
Transferibles	Habilidad en la búsqueda de información e investigación	3,61	3	2,94	2,99	3,04	3,37	3,04	3,41	3,62	3,22
	Diseño y gestión de proyectos	3,15	2,43	2,67	2,78	2,61	2,84	2,74	3,17	3,32	3,06
	Habilidad divulgativa de los principios y dinámicas económicas	3,15	2,43	2,67	2,78	2,61	2,84	2,74	3,17	3,32	3,06

Tabla 3. Relevancia de los diferentes tipos de competencias en relación al perfil profesional en el grado de Economía. (Fuente: elaboración propia a partir de: Libro blanco. Título de grado de Economía y Empresa. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación).

(Claves: A. Estudios y planificación B. Fiscalidad C. Administración pública D. Organismos internacionales E. Comercio exterior F. Dirección de empresas G. Sistema financiero H. Consultoría económica. I. Docencia e investigación. 1. Ningún nivel para esta competencia; 2. Poco nivel para esta competencia; 3. Suficiente nivel para esta competencia; 4. Mucho nivel para esta competencia).

En la tabla anterior hemos visto cómo las competencias instrumentales mejor consideradas a nivel agregado son las relativas a la “capacidad para la resolución de problemas” y a la “capacidad de análisis y síntesis” que toman un valor de 3,2. La competencia “conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio” la reformulamos en nuestra propuesta como “destreza en el uso y aplicación de las TIC en el propio ámbito de estudio”, extendiéndolo al uso de Internet y las nuevas tecnologías como soporte fundamental para el estudio de las materias y búsqueda y gestión de información. Con respecto a las competencias personales, la más destacada es “compromiso ético en el trabajo” (3,42), y “capacidad para trabajar en equipo”, “capacidad crítica y autocrítica” y “trabajo en un contexto interdisciplinar”, con valores muy próximos al 3,2. Las competencias sistémicas más importantes son la “motivación por la calidad” (3,27) y la “capacidad para adaptarse a nuevas situaciones ” (3,15). Finalmente, las competencias transferibles (o específicas para la aplicabilidad) que resultan más relevantes son las relativas a la “capacidad para aplicar conocimientos a la práctica” y “habilidad para la búsqueda de información e investigación” (3,22). Con respecto a la correspondencia con los perfiles profesionales, las competencias genéricas instrumentales son más importantes para los perfiles de “dirección de empresas” (F) y “consultaría económica (H). Las competencias genéricas personales y sistémicas son más relevantes en los perfiles de “dirección de empresas” (F) y “docencia e investigación” (I). Las competencias transferibles son consideradas más importantes en “docencia e investigación” (I) y “consultaría económica” (H). A continuación presentamos los resultados relacionados con el desarrollo laboral de los cuatro perfiles profesionales relativos a las titulaciones de Empresa. En la tabla siguiente se recogen las competencias genéricas más importantes a nivel global agregado considerando los cuatro grupos de interés a quienes iban dirigidas las encuestas (graduados, profesionales, empresas y profesores).

	A	B	C	D	Total	
Competencias instrumentales	Capacidad para la resolución de problemas	3,63	3,1	3,35	3,39	3,36
	Capacidad de análisis y de síntesis	3,49	3,25	3,29	3,37	3,35
	Capacidad de organización y de planificación	3,73	3,17	3,14	3,35	3,35
	Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas	3,38	3	3,16	3,58	3,28
	Capacidad de tomar decisiones	3,66	2,83	3,24	3,39	3,28
	Conocimientos de informática en el ámbito de estudio	3,01	3,21	3,12	3,12	3,11
Competencias personales	Compromiso ético en el trabajo	3,49	3,57	3,5	3,44	3,5
	Capacidad para trabajar en equipo	3,67	2,98	3,03	3,55	3,31
	Trabajar en entornos de presión	3,4	3,04	3,2	3,25	3,22
	Habilidades en las relaciones interpersonales	3,61	2,65	2,82	3,56	3,16
	Capacidad crítica y autocrítica	3,35	2,95	2,99	3,3	3,15
	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar	3,5	2,98	3,03	3,55	3,31
Competencias sistémicas	Trabajo en un contexto internacional	2,96	2,3	2,69	3,32	2,82
	Motivación por la calidad	3,52	3,18	3,15	3,4	3,31
	Capacidad de adaptación a nuevas situaciones	3,55	2,8	3,11	3,47	3,23
	Iniciativa y espíritu emprendedor	3,58	2,41	2,68	3,38	3,01
	Capacidad de aprendizaje autónomo	3,16	2,76	2,95	3,1	2,99
	Liderazgo	3,58	2,33	3,56	3,23	2,92
Competencias transferibles	Creatividad	3,39	2,2	2,55	3,55	2,92
	Sensibilidad hacia temas medioambientales	3,21	2,44	2,43	3,06	2,79
	Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica	3,36	3,39	3,52	3,42	3,42
	Habilidad en la búsqueda de información e investigación	3,34	3,09	3,19	3,51	3,28
	Habilidad divulgativa de los principios y dinámicas económicas	3,43	2,87	2,98	3,35	3,16
Diseño y gestión de proyectos	3,41	2,46	2,7	3,3	2,97	

Tabla 4. Relevancia de los diferentes tipos de competencias en relación al perfil profesional en el grado de Empresa. (Fuente: elaboración propia a partir de: Libro blanco. Título de grado de Economía y Empresa). (Claves: A. Organización de empresas. B. Contabilidad y auditoría. C. Finanzas. D. Dirección e investigación comercial 1. Ningún nivel para esta competencia; 2. Poco nivel para esta competencia; 3. Suficiente nivel para esta competencia; 4. Mucho nivel para esta competencia).

Las competencias mejor consideradas a nivel agregado son las relativas a la "capacidad para la resolución de problemas", "capacidad de análisis y síntesis" y "capacidad de organización y planificación" que toman el valor en torno al 3,36, y seguidamente la "habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas" y la "capacidad de tomar decisiones" con valor 3,28. Con respecto a las competencias personales, las más destacadas son "compromiso ético en el trabajo" (3,5), "capacidad para trabajar en equipo" (3,31) y "capacidad para trabajar en entornos de presión" (3,22). Las competencias sistémicas más importantes son la "motivación por la calidad" (3,31), y la "capacidad para adaptarse a nuevas situaciones" (3,23). Finalmente, las competencias transferibles más relevantes son las relativas a la "capacidad para aplicar conocimientos en la práctica" (3,42), "habilidad en la búsqueda de información e investigación" (3,28) y "habilidad para divulgar la cuestiones económicas" (3,16). Con respecto a la correspondencia con los perfiles profesionales, las competencias genéricas instrumentales son más importantes para los perfiles de "Organización de empresas" (A). En este perfil destacan por orden de importancia las "capacidades de tomar decisiones" y "de organizar y planificar". También son relevantes para el perfil de "Dirección e investigación comercial" (D). En este contexto, destacan la importancia otorgada a la "comunicación oral y escrita" y a "la capacidad de buscar y analizar información de fuentes diversas". Las competencias genéricas personales son, como en el caso de las instrumentales, más relevantes en los perfiles de "Organización de empresas" (A) y de "Dirección e investigación comercial" (D). Con respecto a las competencias genéricas sistémicas destaca la relevancia del "liderazgo" en el perfil de "Organización de empresas" (A); y de la "creatividad" en el perfil de "Dirección e investigación comercial" (D). Finalmente, destaca la importancia dada a las competencias transferibles de "capacidad de diseñar y gestionar proyectos" en el perfil de "Organización de empresas" (A) y de "Dirección e investigación comercial" (D).

3. Aprendizaje virtual y consecución de competencias

3.1. El modelo de aprendizaje virtual

En la enseñanza virtual a distancia, el proceso de aprendizaje se desarrolla mediante Internet con profesores y estudiantes que interaccionan entre ellos por medio de un entorno virtual. Los atributos básicos de un entorno virtual de aprendizaje para la educación a distancia son los de su independencia del tiempo y del espacio además de constituirse en un medio de comunicación interactiva de múltiples emisores, profesores o estudiantes, a múltiples receptores, también profesores o estudiantes (Harasim, 1990). La actividad de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), universidad virtual de educación a distancia y pionera en el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, se desarrolla en uno entorno de trabajo en el que esta interacción interpersonal y la interacción con los contenidos facilitan un alto nivel de aprendizaje, tanto con respecto al análisis y la

síntesis, como en la evaluación (Meseguer-Vilaseca, 2000). El entorno pedagógico virtual de la UOC, en los términos que se han apuntado anteriormente, permite dinamizar la actividad del aula asegurando al mismo tiempo la homogeneidad de los objetivos básicos a completar durante un determinado curso. Esta dinamización tiene que ir necesariamente dirigida a provocar respuestas inteligentes en los materiales de aprendizaje, el contexto y, también, el entorno (Berge, 1996).

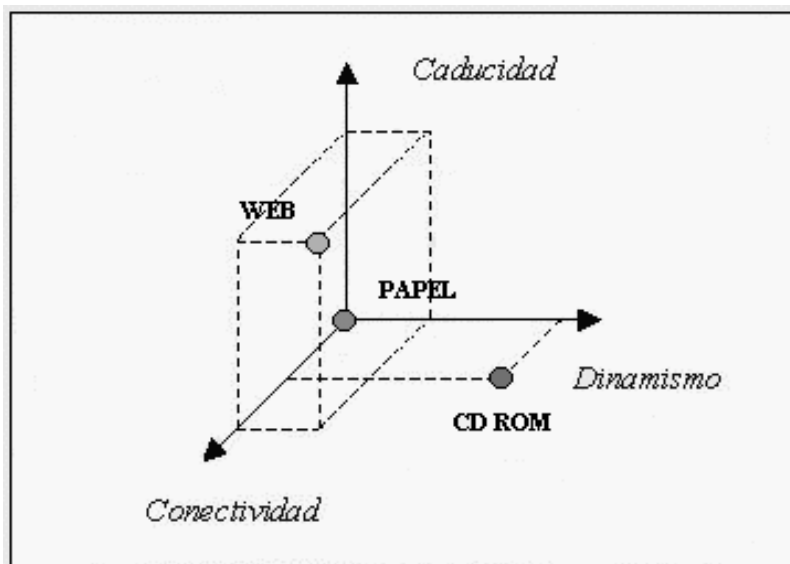


Figura 1. Características y formatos de los materiales didácticos.
(Fuente: Vilaseca-Meseguer-Sabadell, 2001).

En el modelo de aprendizaje de la UOC, además de profesores y estudiantes, el desarrollo de los contenidos juega un papel de vital relevancia. Los materiales didácticos que se facilitan a los estudiantes son la principal fuente de información a partir de la cual se desarrolla su proceso de enseñanza y aprendizaje. La riqueza de recursos que las TIC proporcionan permite diseñar materiales de aprendizaje que faciliten al máximo este proceso mediante un entorno virtual. Teniendo en cuenta las diferentes características asociadas a un material didáctico, como son la conectividad, el dinamismo y la caducidad, así como los diferentes formatos con qué estos materiales se pueden facilitar a los estudiantes, principalmente en formato papel, en formato *web* o en formato CD/DVD, se podrán desarrollar materiales que se adapten de forma óptima a los contenidos que se quieran trabajar. En ausencia de presencialidad, los materiales didácticos asociados a unos determinados contenidos, así como el entorno de trabajo, son elementos clave para que profesores y estudiantes puedan interactuar de forma dinámica y participativa (Meseguer-Vilaseca, 2000). Por lo tanto, si los contenidos se constituyen como uno de los ejes centrales del proceso de aprendizaje, y los materiales didácticos son fundamentales para la concreción de estos contenidos en un entorno virtual de aprendizaje como el de la UOC, tendremos que tener muy en consideración que el

trabajo y la consecución de las diferentes competencias pasa necesariamente por interrelacionarlas de forma adecuada con los contenidos.

3.2. El mapa de contenidos y competencias

El enfoque que desde el espacio europeo de educación superior (EEES) se hace para diseñar titulaciones universitarias desde los perfiles profesionales y a partir de la consecución de las competencias que cada uno de los perfiles tiene asociados (véanse las tablas 3 y 4), implicará necesariamente que se tenga que replantear todo el proceso de enseñanza y aprendizaje desde una nueva perspectiva. Si bien este replanteamiento se tendrá que hacer en general para el conjunto de todas las universidades, en el caso de la UOC y la enseñanza virtual en particular, puede tener unas consecuencias determinantes por su alto grado de dependencia de los materiales didácticos. Es en este contexto que parece razonable tratar de interrelacionar objetivos de formación y competencias, para aproximar las dos realidades, una pasada realidad muy enfocada a contenidos, y una de nueva orientada a la consecución de competencias. Así, en este artículo se propone realizar un mapa de contenidos y competencias con el que se puedan ver tanto las competencias que se alcanzan al trabajar unos determinados contenidos, como los objetivos de formación que pueden conducir a la consecución de una determinada competencia.

		Contenido 1		Contenido 2					Contenido 3		
Comp. 1		X	X							X	
			X							X	
	Comp. 2		X		X	X	X	X	X		X
				X							X
	Comp. i										X
			X								X

Figura 2. Mapa de contenidos y competencias (Fuente: elaboración propia).

Este mapa tiene una estructura matricial (véase la figura 2), en la cual en las columnas colocaremos los diferentes contenidos asociados a un ámbito de conocimiento concreto, que en nuestro caso se corresponde al ámbito de la

economía (véase la tabla 2), y en las filas pondremos las competencias (véase la tabla 1) que en este ámbito de conocimiento se han considerado de especial importancia para la correcta definición de los perfiles profesionales asociados. Así, para cada perfil profesional en concreto tendremos su propio mapa de contenidos y competencias. Los elementos de esta matriz nos darán precisamente una idea clara de cuál es la interrelación que buscamos entre contenidos y competencias. Si analizamos esta matriz por columnas, podremos saber las competencias que se alcanzan al trabajar unos determinados contenidos. Si miramos la matriz por filas, tendremos la relación de contenidos que conducen a la consecución de una determinada competencia. Esta nueva visión nos permite pensar en diseños curriculares, concretados con asignaturas o conjuntos de asignaturas, en los cuales se pueda trabajar la interrelación entre contenidos y competencias de diferentes formas. Así, por ejemplo podremos hablar de esquemas lineales, triangulares o bien completos, y de posibles variaciones de éstos (véase la figura 3). Mientras que en un esquema lineal, a medida que se avanza con los contenidos se trabaja una única competencia, que es nueva respecto de lo que se ha hecho anteriormente, en un esquema matricial triangular, en el trabajo de nuevos contenidos, se trabajan todas las competencias que se han podido alcanzar anteriormente más una de nueva. En cambio, en un esquema completo estaríamos hablando de que en todos los contenidos se busca la consecución de todas las competencias asociadas.

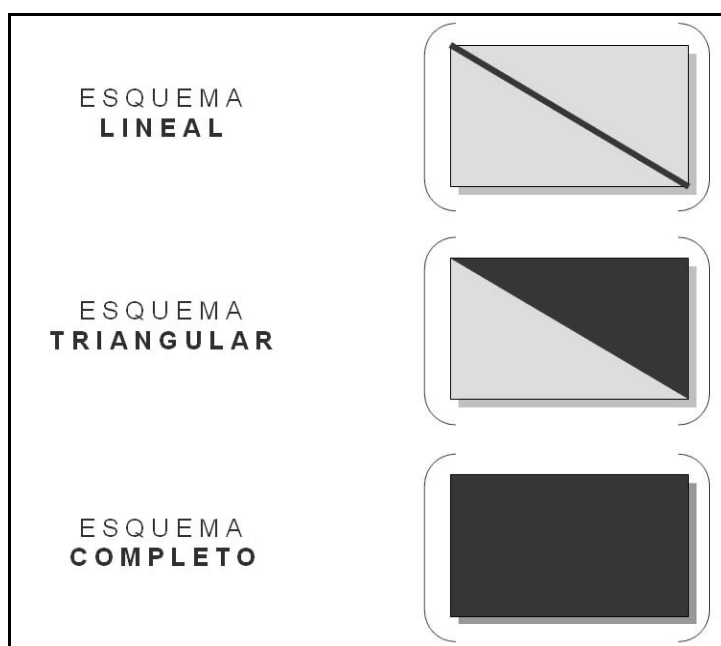


Figura 3: Esquemas matriciales de contenidos y competencias (Fuente: elaboración propia).

Ahora bien, esta aproximación teórica a cómo interrelacionar contenidos con competencias sólo se podrá llevar a la práctica si se trabaja mucho más concretamente lo que ya hemos dicho que constituye uno de los elementos centrales de la enseñanza virtual, como es el material de aprendizaje (contenidos,

actividades guías de estudio...), en el cual se concreta un determinado objetivo de formación asociado a una determinada área de conocimiento. La propuesta que realizamos en este artículo pasa por lo que llamamos micronización de contenidos y que desarrollamos en el siguiente apartado.

3.3. La micronización de contenidos

La idea de la micronización de contenidos se basa en el hecho de que un determinado contenido, por muy amplio o concreto que sea, siempre se puede considerar que está formado por un subconjunto de contenidos. Buscando un símil en el mundo físico, podríamos decir que se trata de tener presente que la materia está compuesta por elementos que son más pequeños (por ejemplo, los átomos) y que a su vez, conjuntamente, la definen y le dan sentido. Con la micronización de contenidos se quiere llegar a poder definir cuáles son los elementos esenciales que configuran un ámbito de conocimiento concreto. Partiendo de la base que determinan los amplios descriptores de contenidos (n) del *Libro blanco de Economía y Empresa* (véase la tabla 2), se pueden establecer diferentes niveles de concreción, permitiendo su micronización. Con la elaboración de materiales de aprendizaje adaptados a estos contenidos específicos o micronizados, se podrá sistematizar el desarrollo de la matriz de contenidos y competencias (véase la figura 4). En este artículo proponemos que el material de aprendizaje asociado a un contenido específico $n.m$ contemple los siguientes elementos (véase también la figura 4):

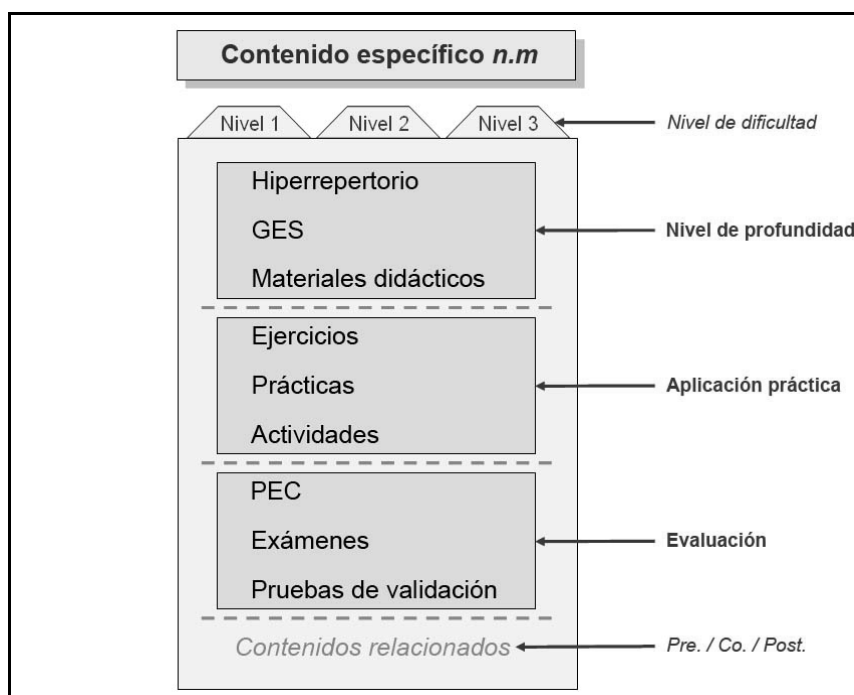


Figura 4: Micronización de contenidos (Fuente: elaboración propia).

- *Nivel de dificultad:* Un mismo contenido específico se puede presentar de maneras diferentes dependiendo del contexto en el que lo situamos. Si entendemos contexto como asignatura o como titulación, veremos que el hecho de que los estudiantes hayan alcanzado unos determinados conocimientos previos o bien se encuentren en una titulación concreta con unos determinados objetivos, delimita cuál tiene que ser la dificultad con que se tiene que trabajar este contenido. Así, por ejemplo, el concepto *derivada* no se explica de la misma manera en una asignatura de Matemáticas que en una asignatura de Microeconomía, a pesar de ser en esencia el mismo concepto. De la misma manera, habrá diferencias notables en cómo presentar este concepto en el marco de una titulación de Economía y Empresa o bien en el marco de una titulación de Informática.
- *Nivel de profundidad:* A la hora de trabajar un determinado contenido, y en un nivel de dificultad concreto, podemos pensar que puede ser suficiente dar la definición más sencilla de los conceptos que puedan estar relacionados. Por ejemplo, si pensamos en el contenido específico “Estructura de mercados”, podemos dar la definición del concepto ‘monopolio’ que está estrechamente relacionado con él y que figuraría en cualquier glosario de términos relacionados con ámbitos de economía y empresa (hiperrepertorio): “Estructura de mercado con un vendedor que ofrece un producto que no tiene sustitutos próximos. El productor tiene la posibilidad de determinar el precio que más le convenga para maximizar la ganancia”. Por contra, y en el otro extremo de esta interpretación de cómo podemos transmitir información relativa a este contenido, podemos hacer referencia a todos los materiales didácticos (y bibliografía recomendada) ya existentes a los cuales se haga referencia. Una revisión muy extensa del contenido con toda clase de detalles sobre los diferentes conceptos relacionados. Entre ambas aproximaciones tiene que haber un nexo de unión que permita al estudiante superar el salto entre la simplicidad de un glosario y la complejidad de un material didáctico. Este nexo son las guías de estudio (GES) en las que se explica de manera lineal y entendedora todo un tema compuesto por diferentes conceptos (Meseguer, 1999).
- *Aplicación práctica:* Una recopilación de ejercicios en la que se trabaje el contenido específico y en la que se pongan en relación los diferentes conceptos relacionados, una relación de prácticas con software específico o con búsqueda de información mediante Internet, y un conjunto de actividades, como por ejemplo debates o trabajos en grupo, son el complemento más adecuado para desarrollar la aplicación práctica de todo lo que se ha introducido en los correspondientes niveles de dificultad. Dependerá de las características propias del contenido específico que tenga sentido o no hablar de ejercicios, de software específico o de debates y trabajos en grupo.
- *Evaluación:* El material de aprendizaje asociado a un contenido micronizado y en el marco del mapa contenidoscompetencias que introducimos en este

artículo también tiene que contemplar la manera en que se tiene que evaluar si se han alcanzado o no unos determinados conocimientos y competencias. En el apartado de Evaluación de este material de aprendizaje, se tiene que hacer referencia a las Pruebas de Evaluación Continua (PEC), así como a las pruebas finales (Exámenes y Pruebas de Validación) de que consta el modelo de evaluación de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), para el cual se está realizando esta propuesta. Se puede pensar, por ejemplo, en hacer una recopilación de enunciados antiguos donde se haya preguntado por los contenidos específicos a fin de que sea una referencia de lo que se irá pidiendo a lo largo del curs o (PEC) y de lo que a la finalización del curso se preguntará (Exámenes y Pruebas de Validación).

- *Contenidos relacionados:* Como ya hemos dicho antes, un contenido específico no es más que una porción de un contenido más general. Por lo tanto, este contenido más general, que para el propósito de este artículo hemos extraído del *Libro blanco de Economía y Empresa*, estará compuesto por un conjunto de contenidos específicos. Saber qué lugar ocupan unos determinados contenidos específicos dentro de este conjunto cualquiera nos tiene que permitir poder movernos de un extremo al otro hasta completarlo. En este apartado de Contenidos Relacionados es donde se tiene que hacer mención de cuáles son aquellos contenidos micronizados previos (preconceptos) que hay que tener presentes para poder trabajar adecuadamente un determinado contenido específico. También se tienen que citar aquellos contenidos que lo siguen y que, por lo tanto, lo tienen como preconcepto (posconceptos). El resto de contenidos específicos que puedan estar relacionados, pero que no se constituyan ni en preconceptos ni en posconceptos (co-conceptos), también los incluiremos con el fin de tener la visión más completa posible del contenido general en el cual lo hemos situado.

La micronización de contenidos permite estructurar toda la información relacionada a un determinado contenido específico y, por lo tanto, localizar con precisión dónde se trabajan las competencias a que está asociado. Así, por ejemplo, si se propone una actividad en la cual se tiene que hacer una búsqueda de información previa por Internet, podremos decir que mediante el trabajo del estudiante en esta actividad también se trabaja una de las competencias que ya hemos citado anteriormente, en la tabla 1, “habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas”. En definitiva, el material de aprendizaje permitirá vehicular la adquisición de las competencias. En conclusión, queda definido *material de aprendizaje* de Economía y Empresa como la herramienta estratégica para enfocar el aprendizaje de los estudiantes en base a las competencias, entendiéndolas como una herramienta de gestión de los contenidos, actividades y otros recursos metodológicos que permitan profundizar y elevar a un grado de excelencia las competencias requeridas a los estudiantes del ámbito de conocimiento. En el próximo apartado desarrollaremos una aplicación práctica de la propuesta metodológica que acabamos de realizar, tanto para el mapa de

contenidos y competencias, como para la micronización de un determinado contenido específico en el área conocimiento de la economía y la empresa, como es estructuras de mercado.

4. Prueba piloto: estructuras de mercado

4.1. Diseño de la prueba piloto

Para implementar el modelo teórico del material docente hemos realizado una prueba piloto en torno al contenido micronizado *Estructuras de mercado, funcionamiento de los mercados de competencia perfecta*. A partir de la adaptación de la tabla 2, en que se marcan los objetivos de formación y contenidos teóricos para el grado de Economía, hemos extraído el subcontenido de estudio en la prueba piloto. Las “Estructuras de mercado” forman parte del contenido *Modelos y técnicas de representación de la realidad económica*, y definen toda una columna dentro del mapa que encaja contenidos con competencias (véase la figura 2). La elección del concepto y las aplicaciones económicas vinculadas con la estructura del mercado no es en balde y obedece tanto a razones epistemológicas y teóricas asociadas a la importancia conceptual del término, como a razones metodológicas y prácticas vinculadas con la idoneidad del concepto para su implantación en un proceso virtual, micronizado y dinámico de aprendizaje basado en competencias.

Si empezamos por los aspectos teóricos, tenemos que destacar que desde muy lejos el análisis de las estructuras de mercado ha ocupado y ocupa un lugar preponderante dentro del pensamiento económico. Eso es así por varias razones. Primero, porque el mercado y su estructuración son la institución básica del capitalismo. No entendemos el capitalismo, y la ciencia de su estudio, la economía, sin la preocupación por su institución básica, el mercado. Segundo, el árbol de la ciencia económica se ha ido construyendo en torno a los modelos interpretativos de interacción entre los principales agentes económicos, consumidores y empresarios, y más recientemente, el sector público, y su punto de encuentro, el mercado. Dentro de estos modelos interpretativos de interacción, la ciencia económica ha demostrado que la estructura de mercado se convierte en un elemento clave para la correcta comprensión de muchas de las preguntas que los economistas se han hecho durante los últimos dos siglos y medio. En efecto, ya los economistas clásicos como Adam Smith o David Ricardo, cuando se preguntaban por la esencia del valor, en su caso del valor del trabajo, llegaron a la conclusión que la estructura del mercado, en su época representada a través de las condiciones de producción que propugnaba el liberalismo económico, jugaba un papel fundamental para entender la generación de valor de una economía. Más adelante, con la aparición de la escuela neoclásica y la elaboración de la teoría marginalista del valor, basada en la aproximación de la utilidad marginal, autores como Jevons, Menger y Walras demostraron la importancia de la estructura de mercado y, todavía más, empezaron a formalizar la relajación de los supuestos de una estructura de mercado de competencia perfecta, liberal (información perfecta, libertad de entrada y de salida, muchos productores y consumidores, racionalidad

limitada...). Son los años de la alta teoría en la cual, el análisis de la estructura de mercado condiciona todos los aspectos de estudio de la ciencia económica, sobre todo la teoría y las aplicaciones de la microeconomía, pero también de la macroeconomía del crecimiento y el ciclo económico.

De hecho, el bagaje marginalista ha llegado hasta nuestros días y en la actualidad, no es extraño que buena parte de los contenidos de microeconomía o de economía industrial estén dedicados al análisis de las estructuras de mercado y a sus implicaciones, también las de política económica. Finalmente, y en tercer lugar, hay que destacar que en la actualidad, con la irrupción y progresiva generalización de una economía basada en el conocimiento, la problemática de la innovación y su relación con las estructuras de mercado vuelve a estar en el centro del escenario de la actividad económica. En efecto, ya hace muchos años que Joseph A. Schumpeter afirmaba que en situaciones de prácticas de innovación la competencia perfecta queda temporalmente suspendida. Esta circunstancia, que afecta no sólo la generación de valor, sino también, y más importante a la distribución del producto social, tiene hoy una importancia primordial, pues la innovación se configura como la estrategia competitiva fundamental para la supervivencia de las empresas en la economía global. Así pues, no hay duda que la estructura de mercado, sus condicionantes económicos y sus aplicaciones políticas y sociales están y es tarán al orden del día de la agenda económica durante los próximos años. Sólo por poner algunos ejemplos, no se puede hacer un correcto diagnóstico de problemas como la deslocalización de la producción industrial, la distribución desigual de la renta o los efectos de la divisoria digital sin tener presente la estructura del mercado y, más concretamente, la estructura de un mercado que tiende hacia la globalidad, es decir, hacia la interacción entre agentes sin barreras de espacio y tiempo. Desde el punto de vista metodológico, no hay duda que el concepto y las aplicaciones de la estructura de mercado es ideal para el planteamiento de un proceso de aprendizaje como el que se defiende en este documento. Eso es así también por varias razones. En primer lugar, porque el edificio teórico de las estructuras de mercado es fácilmente desmontable y, por lo tanto, micronizable en forma de contenidos cortos y acotados relativos a conceptos específicos.

A partir del estudio de la estructura de mercado más básica, la de competencia perfecta, se puede ir construyendo un edificio cada vez más complejo, por ejemplo a través del análisis del relajamiento de las condiciones básicas de un mercado en competencia perfecta, y que necesite de más niveles de interacción con otros conceptos relacionados. En segundo lugar, no hay que perder de vista que en la realidad la práctica estructural de mercado más frecuente es la caracterizada por diversos niveles de competencia monopolística. En este sentido, el estudiante empezará por el análisis de los modelos de estructura más básicos, y menos frecuentes, para acercarse progresivamente a los modelos de estructura más frecuentes y reales. Además, con la aumento de la complejidad del análisis se pueden ir introduciendo relaciones con otros elementos importantes del árbol

económico, como la vinculación del análisis de las estructuras de mercado con la toma de decisiones, el crecimiento económico o la distribución desigual de la renta y la riqueza. Y en tercer lugar hay que destacar que, siguiendo este modelo de aprendizaje, el estudiante no sólo puede alcanzar las competencias vinculadas con el estudio de las estructuras de mercado, sino que desde un pequeño análisis nuclear relativo a un modelo tan poco frecuente como la competencia perfecta puede llegar a alcanzar competencias para el seguimiento y la comprensión de problemáticas que escapan las puramente previstas para el estructura de mercado. Todo un ejercicio de externalidades positivas y de rendimientos crecientes. La micronización permite segregar en diferentes aproximaciones el estudio de las estructuras de mercado, creando así un material de aprendizaje compuesto por los elementos que hemos descrito en el apartado 3.3 (hiperrepertorio, guía de estudio, material, etc.), a la vez que permite concretar dónde y cuándo se trabaja cada competencia. En la captura de pantalla de la prueba piloto realizada (figura 5) vemos la composición del material de aprendizaje y concretamente las competencias asociadas a las prácticas del nivel 2, también vemos la nueva ventana que aparece al clicar sobre las prácticas. Por estructura de pantalla a la hora de implementar la prueba piloto las competencias forman parte de las columnas y los contenidos de las filas. La transversabilidad del contenido provoca que estas aproximaciones sean muy ricas y diversas, y por lo tanto, nos ha permitido incluir muchas asignaturas relacionadas como la Economía industrial, la Microeconomía o Mercados y conducta, a la vez que nos ha ofrecido una riqueza de actividades y conceptos que otros contenidos no nos hubieran proporcionado.

Esta complejidad nos ayuda a trabajar muchas de las competencias que el libro blanco marca para el grado de Economía. Definíamos en el apartado 3.1 la importancia del material didáctico en la UOC y, por lo tanto, el trabajo realizado en torno a los diferentes niveles de profundidad ha sido clave en la micronización del contenido. Para cada nivel de dificultad el material de aprendizaje ofrece al estudiante: conceptos del hiperrepertorio, una guía de estudios y los materiales didácticos. La recopilación de términos relacionados con ámbitos de economía y empresa la hemos llamado *hiperrepertorio*. Éste está compuesto por los glosarios de las diferentes asignaturas del conjunto de titulaciones de Economía y Empresa de la UOC. Contiene casi cinco mil conceptos definidos de manera básica y con diferentes puntos de aproximación: mediante áreas temáticas, por asignaturas, por orden alfabético o mediante un buscador. Cada uno de los conceptos tiene asociada la referencia directa al capítulo o capítulos del material didáctico en el cual se trabaja.



Figura 5: Captura de la pantalla de la prueba piloto en que se ve la composición del material para el nivel 2 y el enlace a las prácticas (Fuente: Elaboración propia)

La enseñanza virtual permite la composición del material en diferentes formatos (web, CD, vídeo o papel). Si bien para el conjunto del nuevo material de aprendizaje hemos utilizado el formato multimedia, para los enlaces a los materiales didácticos existentes nos hemos centrado en el papel, convirtiendo en PDF los materiales en formato digital. Éstos se han dividido y ubicado en los diferentes niveles de dificultad. Ved la figura 6.

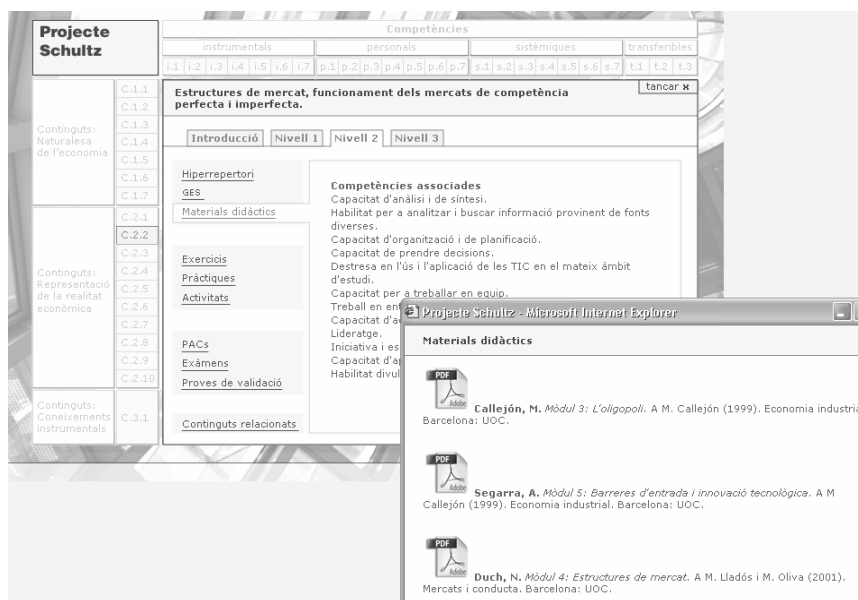


Figura 6: Captura de pantalla en que vemos para el nivel 2, las competencias asociadas al material didáctico y el enlace a los diferentes capítulos (Fuente: Elaboración propia).

A medio camino entre los dos extremos citados situaríamos las Guías de Estudio (GES), donde hay principalmente resúmenes telegráficos de los conceptos más importantes a aprender. Con estas guías se va un poco más allá de las definiciones del hiperrepertorio pero sin llegar al detalle de los materiales didácticos ya existentes. En el marco de la enseñanza virtual, la integración de un sistema de guías asociado a un material didáctico permitirá poner en relación las herramientas del aprendizaje autodirigido con las del aprendizaje dirigido (Meseguer, 1999). Aprovechando la oportunidad que nos ofrecen las TIC consideramos que el soporte multimedia (ya sea en web o en CD) es imprescindible a la hora de crear el nuevo material de aprendizaje y, por lo tanto, ha sido el escogido para realizar la prueba piloto de "Estructuras de mercado". Cuatro son las ventajas que nos ofrece este formato y que están muy interrelacionadas entre sí:

1. Capacidad de enlazar las diferentes partes del material, virtud que nos proporciona, por una parte, un recorrido interno flexible y válido para todo tipo de estudiantes que pueden prescindir, por ejemplo, de los conceptos del hiperrepertorio si lo consideran necesario, yendo directamente al material didáctico, y recuperar el contenido si en el momento de la aplicación práctica detectan carencias. Por otro lado, estos enlaces también se utilizan para relacionar competencias y contenidos, de manera que desde una competencia se puede llegar a aquellas partes del material que la trabajan, y viceversa.
2. Permite discriminar al estudiante mediante un acceso restringido a las diferentes partes del material de aprendizaje: ya sea ofreciendo niveles de dificultad más o menos elevados según las capacidades de los estudiantes y el estadio de su etapa docente en que se encuentran, como dando acceso únicamente a aquellas partes que trabajan una o varias competencias, si el estudiante decide marcar su recorrido mediante la consecución de competencias.
3. Es más dinámico y, por lo tanto, más rico a la hora de ofrecer recursos, y más adaptable a las situaciones cambiantes. Esta ventaja permitirá la más cómoda adaptación al espacio europeo de educación superior (EEES).
4. Y relacionado con esta tercera característica, el formato en web o CD corre menos riesgos de obsolescencia, ya que sus partes se pueden modificar, actualizar o suprimir sin afectar al resto, virtud que evidentemente un formato no digital no tiene.

4.2. Implantación práctica

Profundizando ya en la prueba piloto en torno al estudio de las estructuras de mercado (véase la tabla 2), vemos que este subcontenido tiene la capacidad de englobar diferentes niveles de dificultad y, a la vez, diferentes niveles de

profundidad. El estudio de un mercado y de su estructura es muy diferente por parte de un estudiante de economía industrial, el cual busca el conocimiento en torno a la organización del mismo, que por parte de uno de teoría económica, el objetivo del cual es ver cómo afectan al equilibrio del mercado las diferentes tipologías estructurales. Tampoco es lo mismo si se aborda el concepto desde el perfil de docencia e investigación o desde el de dirección de empresas. De esta manera, si bien las definiciones que da el hiperrepertorio son las mismas para todo tipo de estudiantes, los siguientes niveles de profundidad proporcionarán información más especializada. Paralelamente, los niveles de dificultad vienen definidos por la relajación de los supuestos, por lo tanto, hemos organizado el contenido desde los extremos hacia el centro. De esta manera, el nivel inicial de dificultad (nivel 1) supone conocer el mercado bajo unos supuestos muy restrictivos: en cuanto a número de consumidores, información, libertad de entrada y de salida, etc., es decir, el mercado de competencia perfecta, para después explicar la relajación total de éstos, el monopolio.

Es en este momento cuando el estudiante puede pasar al nivel 2 y estudiar el caso intermedio, en el cual la toma de decisiones ya no está tan definida: los oligopolios. Éstos nos llevan al nivel 3, el de máxima dificultad, donde nos adentramos en la teoría de juegos, y las diferentes situaciones en que se puede encontrar una empresa. La tabla 3, en lo referente a la valoración de competencias genéricas para los diferentes perfiles profesionales en el grado de Economía, ha sido clave para definir cuáles son las competencias que se tienen que trabajar en y mediante el estudio de las "Estructuras de mercado". El subcontenido estudiado se engloba en menor o mayor medida en cuatro perfiles: Estudios y planificación, Docencia e investigación, Dirección de empresas y Consultoría económica. Consideramos pues, una relación directa entre las competencias más valoradas en las encuestas elaboradas por AECA (tabla 3) y aquellas que se tienen que trabajar. La consecución de competencias se realiza mediante una doble vía: el propio contenido de los elementos estudiados, y la manera en torno a la cual se abordan. Mediante el estudio del contenido se alcanzan ciertas competencias como, por ejemplo, la capacidad de tomar decisiones o la capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Paralelamente el trabajo en torno al mismo nos permitirá complementarlo con otros, como la capacidad de análisis y de síntesis o la capacidad crítica y autocrítica. La aplicación práctica detecta la o las competencias que el estudiante alcanza a medida que se adentra en el estudio de las estructuras de mercado mediante el nuevo material de aprendizaje (hiperrepertorio, materiales, guías, actividades, ejercicios o contenidos relacionados). A partir del libro blanco (véase la tabla 1), hemos llegado a la concreción de un cuadro (véase la tabla 5) que marca en qué apartado y en qué nivel se trabaja una determinada competencia. El recorrido por los diferentes niveles del material de aprendizaje permite ir adquiriendo las competencias y, consecuentemente, facilita la evaluación de su grado de consecución.

COMPETENCIAS GENÉRICAS INSTRUMENTALES	<i>Nivel 1</i>	<i>Nivel 2</i>	<i>Nivel 3</i>
1. Capacidad para la resolución de problemas	- Ejercicios - Actividades	- Ejercicios - Actividades	- Ejercicios - Actividades
2. Capacidad de análisis y de síntesis	- Hiperrepertorio - Prácticas	- Hiperrepertorio - Prácticas - Material - GES	- Hiperrepertorio - Prácticas - Material - GES
3. Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas	- Prácticas	- Prácticas - Material - GES	- Prácticas
4. Capacidad de organización y de planificación		- <i>Material</i> - <i>GES</i>	- <i>Material</i> - <i>GES</i>
5. Capacidad de gestión de la información			
6. Capacidad de tomar decisiones		- <i>Material</i> - <i>GES</i>	- <i>Material</i> - <i>GES</i>
7. Destreza en el uso y aplicación de las TIC en el propio ámbito de estudio	- <i>Material</i> - <i>Actividades</i> - Prácticas - Contenidos relacionados	- <i>Material</i> - <i>Actividades</i> - Prácticas - Ejercicios - Contenidos relacionados	- Prácticas - Contenidos relacionados

Tabla 5. Extracto de la tabla que define en qué apartado y en qué nivel del material de aprendizaje se puede trabajar la competencia Fuente: elaboración propia

La relación entre contenidos y competencias para Estructuras de mercado que hemos concretado en la tabla 5, permite trabajar la matriz de una manera más específica, pudiendo guiar al estudiante directamente a aquellos apartados del material de aprendizaje en que se trabaja la competencia y el contenido. En la captura de pantalla de la prueba piloto (figura 7) vemos como podemos trabajar la Habilidad en el uso y la aplicación de las TIC en el mismo ámbito de estudio. Los diferentes apartados enlazan directamente a su contenido.

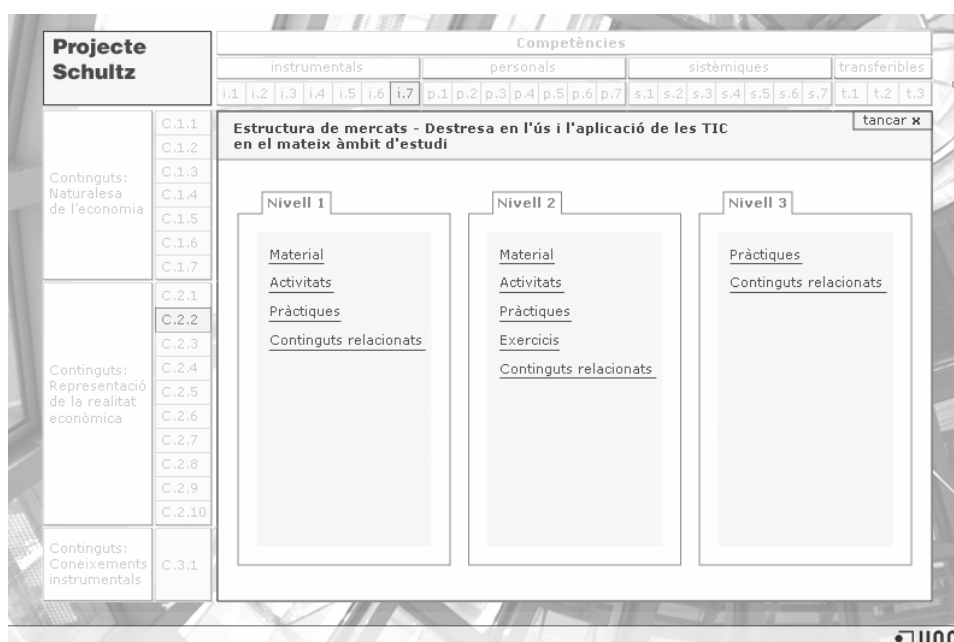


Figura 7. Prueba piloto: partes del material de aprendizaje del contenido Estructuras de mercado en qué se trabaja la competencia habilidad en el uso y la aplicación de las TIC en el mismo ámbito de estudio Fuente: Elaboración propia

5. Conclusión

En este artículo se han expuesto los principales objetivos del proyecto Schultz, cuya finalidad es la definición y la aplicación de una metodología adaptada a la formación virtual que permita la integración de las competencias genéricas al currículum de Economía y Empresa. La actividad principal de este proyecto se basa en el diseño metodológico de un nuevo modelo de guías de aprendizaje enfocado a favorecer el desarrollo de las competencias y habilidades de los estudiantes y garantizar su consecución en el marco de los Grados de Economía y de Empresa de la Universitat Oberta de Catalunya. Tomando como punto de referencia el *Libro blanco. Título de grado en Economía y Empresa*, coordinado por la Conferencia de Decanos de Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales (CONFED) y el proyecto Tuning Educational Structures in Europe (2003, 2005) nos hemos planteado el desarrollo de una nueva metodología de aprendizaje que se oriente al desarrollo de competencias, a través de la adaptación de los contenidos a las nuevas exigencias del mercado de trabajo. En este sentido, la necesidad de competencias transversales y las posibilidades de aprendizaje continuo son los principales centros de interés atendidos en esta experiencia piloto. Partimos de la conceptualización del término competencia, definida como el conjunto de capacidades y conocimientos que están relacionados casualmente con un buen o excelente cumplimiento en un trabajo concreto. Concretamente, hemos tenido en consideración la conceptualización del término que se propone en el proyecto Tuning Educational Structures in Europe (2003,2005) que al respecto dice

lo siguiente: “... las competencias transmiten lo que la persona es capaz de o es competente para ejecutar, el grado de preparación, suficiencia o responsabilidad para ciertas tareas (...). Las competencias representan una combinación de atributos, con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidad, que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desarrollarlos”. Visto el alcance y la complejidad del enfoque del aprendizaje basado en competencias en un programa formativo concreto, en nuestro trabajo nos hemos centrado en las competencias transversales o genéricas del grado en Economía. Precisamente, el objetivo del proyecto ha sido aproximarnos al desarrollo de competencias genéricas que movilicen capacidades generales de las personas, dejando para más adelante las competencias específicas que están asociadas a un puesto de trabajo concreto. La transversalidad de las competencias genéricas nos tienen que permitir ir incorporando al programa formativo de las titulaciones de Grado en Economía y Grado en Empresa este tipo de competencias, necesarias para estrechar el gap existente entre universidad y mercado de trabajo, confiriendo a los estudiantes, entre otros aspectos, mayor capacidad organizativa y de resolución de problemas, capacidades para la toma de decisiones, polivalencia, orientación a proyectos, o bien competencias interpersonales como el trabajo en equipo. En este sentido, hemos identificado, concretado y priorizado unas determinadas competencias genéricas en base al orden de importancia otorgada por el Libro Blanco y el proyecto Tuning. Una vez identificadas las competencias, las hemos vinculado a los objetivos de aprendizaje y a los perfiles profesionales que son los tres componentes sobre los cuales asentamos nuestra propuesta metodológica, siendo el Libro blanco y el Proyecto Tuning los marcos de referencia que justifican su integración.

La importante flexibilidad del modelo de la UOC ha contribuido a poder buscar mecanismos más ágiles de adaptación de los contenidos a las nuevas exigencias formativas y del mercado de trabajo. En este contexto, nos hemos planteado desde la Universitat Oberta de Catalunya como institución de formación virtual que aprovecha las ventajas digitales para desarrollar procesos de aprendizaje, emprender esta iniciativa de sistematización de competencias, objetivos de aprendizaje y perfiles profesionales para un ámbito de conocimiento determinado. El conjunto de recursos (profesores, materiales didácticos, planes docentes y un campus virtual) que se ponen al servicio del aprendizaje del estudiante y que lo sitúan en el centro del modelo pedagógico de la Universidad, son elementos que nos han permitido avanzar en nuestro objetivo. En este sentido, una de las principales motivaciones que nos ha movido en este proyecto es la concordancia entre una innovación, básicamente en forma de nuevos contenidos y de aplicaciones tecnológicas derivadas, con una innovación metodológica, que nos lleve a un modelo pedagógico centrado en la consecución de las competencias requeridas por el mercado de trabajo. Dos de las innovaciones metodológicas de los Estudios que se habían desarrollado anteriormente con una clara orientación al aprendizaje a través de los contenidos, el hiperrepertorio y las Guías de Estudio, nos permiten ir un paso más allá y conceptualizar una nueva herramienta la Guía

de Aprendizaje que oriente el aprendizaje de los estudiantes hacia los contenidos pero desde las competencias. Efectivamente, para el desarrollo de una nueva metodología de aprendizaje que se oriente al desarrollo de competencias genéricas, nuestro objetivo ha sido reformular, modelizar y construir un modelo de guía de aprendizaje que, aparte de constituirse en el núcleo central y en articulador de todos los recursos disponibles para la formación del estudiante (contenidos, materiales, recursos docentes), encaje con el conjunto de competencias a desarrollar. Una de las claves en el diseño, elaboración e implementación del proyecto Schultz y de su importación en otros ámbitos de conocimiento, reside en la micronización de contenidos, es decir en el establecimiento de diferentes niveles de concreción que permitan ir desde niveles de prescriptores hasta niveles de programación de aula que faciliten la interrelación entre competencias genéricas y objetivos de aprendizaje. En este sentido, para implementar el modelo teórico del material docente hemos realizado la prueba piloto en torno al contenido micronizado Estructuras de mercado, funcionamiento de los mercados de competencia perfecta. Las Estructuras de mercado, forman parte del contenido Modelos y técnicas de representación de la realidad económica, uno de los objetivos de aprendizaje propuesto en el Libro Blanco. La transversalidad del contenido nos ha permitido interrelacionar en esta prueba piloto muchas asignaturas clásicas como la Economía Industrial, la Microeconomía o Mercados y conducta, y a la vez nos ha proporcionado un amplio abanico de actividades y conceptos. Otro de los elementos característicos de las guías es el establecimiento de diferentes niveles de dificultad (del concepto) y de profundización (propuestas de trabajo). Estas guías, pues, han incorporado recursos para la planificación de los estudiantes así como a pautas y orientaciones para el estudio secuenciado de las diferentes disciplinas, siendo herramientas que refuerzan la flexibilización y la individualización características del modelo de la UOC.

En definitiva, podemos entender este nuevo instrumento pedagógico como una herramienta al servicio de los bloques temáticos y contenidos formativos de las titulaciones (en una primera fase, para los contenidos de Economía, y, por lo tanto, con una amplia difusión en número de estudiantes y créditos matriculados) donde se encajan las competencias genéricas con el contenido necesario para alcanzarlo. Además, en esta guía se quieren poner a disposición del estudiante todo el conjunto de recursos necesarios (materiales didácticos, hiperrepertorio, biblioteca, profesorado...), siempre en función del itinerario formativo escogido a través de la correspondencia competencias-habilidades-conocimientos teóricos. Es importante considerar que este nuevo modelo supone un muy notable esfuerzo de identificación, de modelización y de adaptación de los contenidos y de las prácticas docentes a las competencias a desarrollar. La implantación del modelo de aprendizaje por competencias requiere de un proceso global programado que prevé una serie de pasos a seguir y que involucran los Estudios de Economía y Empresa. En este sentido, la adhesión al proyecto de los profesores de los estudios garantizará la definición de competencias en los diferentes ámbitos de conocimiento de las titulaciones. Como propuesta de futuro más inmediato,

tendremos que trabajar para establecer un mapa de competencias que nos permita relacionar la Titulación, competencias en el Plan de Estudios, las asignaturas, los planes docentes y las actividades, vinculándolo con las necesidades, requeridas por nuestro mercado de trabajo.

6. Referencias bibliográficas

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. *Libro blanco. Título de grado de Economía y Empresa* <http://www.aneca.es/modal_eval/conver_docs_titulos.html>

Berge, Z. L. (1995). «Facilitating Computer Conferencing: Recommendations from the Field». *Educational Technology*, 35(1), pág. 22-30.

Boyatzis, R (1982). *The Competent Manager*. Nueva York: Wiley and Sons.

Callejón, M. (1999). «Mòdul 3: L'oligopoli». En: Callejón, M. *Economia industrial*. Barcelona: UOC.

Duch, N. (2001). «Mòdul 4: Estructures de mercat». En: Lladós, M. y Oliva, M. *Mercats i conducta*. Barcelona: UOC.

Gasalla, J. M. (2004). *La nueva dirección de personas*. Madrid: Editorial Pirámide.

González J. y Wagenaar, R. (eds.) (2005). *Tuning Education Structures in Europe (II). Universities' contribution to the Bologna Process. Final Report Pilot Project - Phase 2*. Publicaciones de la Universidad de Deusto.<http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&Itemid=59&task=view_category&catid=19&order=dmdate_published&ascdesc=DESC>

González J. y Wagenaar, R. (eds.) (2003). *Tuning Education Structures in Europe. Final Report Pilot Project - Phase 1*. Publicaciones de la Universidad de Deusto. <http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&Itemid=59&task=view_category&catid=19&order=dmdate_published&ascdesc=DESC>

Harasim, L. (ed.) (1990). *On-Line Education: Perspectives on a New Environment*. Nueva York: Praeger Ed.

Lévi-Leboyer, C. (1997). *La gestión de las competencias*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

McClelland, D. C. (1973). Testing for Competencies rather than Intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14.

- Meseguer, A. (1999). «Les assignatures quantitatives en l'ensenyament a distància». En: J. M. Duart y A. Sangrà (eds.) *Aprentatge i virtualitat*. Barcelona: Ediciones de la Universitat Oberta de Catalunya y Edicions Proa, S. A.
- Meseguer, A. i Vilaseca, J. (2000). «La web de la asignatura en un modelo de aprendizaje virtual a distancia». En: J. M. Duart y A. Sangrà (eds.). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Ed. Gedisa.
- Mitrani A.; Dalziel M. y Suárez de Puga, I. (1992). *Las competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos*. Bilbao: Deusto.
- Pereda, S., Berrocal, F. (2001). *Gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Segarra, A. (1999). «Mòdul 1: Mercats i empreses». En: Callejón, M. *Economia industrial*. Barcelona: UOC.
- Segarra, A. (1999). «Mòdul 5: Barrera d'entrada i innovació tecnològica». En: Callejón, M. *Economia industrial*. Barcelona: UOC.
- Silvestre, J. (1997). «Mòdul 3: La interacció estratègica i la teoria de jocs». En: Silvestre, J. *Microeconomia*. Barcelona: UOC.
- Spencer, L. M. y Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work: Models for superior performance*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Tugores, J. y Bernardos, G. (1999). «Mòdul 3: Estructures de mercat i comerç internacional». En: Tugores, J. *Introducció a la microeconomia*. Barcelona: UOC.
- Vilaseca, J., Meseguer, A. y Sabadell, M. M. (2001). *Network Usage in the Network Learning Distance*. Proceedings of the 20th World Conference on Open Learning and Distance Education. Düsseldorf: International Council of Open and Distance Education (ICDE).

