

# LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS EN LA UNIVERSIDAD: UN ESTUDIO EMPÍRICO SOBRE SU TIPOLOGÍA

Agustín Rodríguez Esteban y María José Vieira Aller \*

## RESUMEN

*La reforma curricular de la educación superior es uno de los principales objetivos del Proceso de Bolonia. Al igual que en otros países, las universidades españolas están trabajando en el diseño de planes de estudios basados en la definición de competencias genéricas y específicas.*

*En este estudio, se analizan los datos de las encuestas a graduados de los cursos 97/98, 98/99 y 99/00 de la Universidad de León. Partiendo de los grupos de competencias identificados en el proyecto Tuning, se analiza la percepción de los graduados sobre las competencias adquiridas con el objetivo de encontrar una tipología que explique las competencias desarrolladas en la universidad. Se han realizado análisis descriptivos, comparativos y factorial de los 19 ítems referidos a competencias adquiridas.*

*La estructura factorial hallada explica parcialmente la tipología del proyecto Tuning. Los graduados distinguen dos grupos de competencias específicas: teóricas y prácticas. Por el contrario, las competencias genéricas son consideradas como un único grupo al que se une otro grupo sobre competencias vinculadas a la gestión de la información en la sociedad del conocimiento.*

**Descriptor:** Educación Superior, Reforma Curricular, Competencias Genéricas y Específicas, Resultados de Aprendizaje.

## ABSTRACT

*Within the Bologna Process, the curricular reform is one of the main objectives that national governments are dealing with. In Spain, as in other European countries involved in the process,*

---

\* Dpto. Psicología, Sociología y Filosofía. Facultad de Educación. Universidad de León, España. Campus de Vegazana, s/n. E-24071 - Leon (España). maria.vieira@unileon.es

*universities are working on the design of study programs based on generic and subject specific competences.*

*In this study, data from graduates of the academic years 97/98, 98/99 and 99/00 from University of León are analysed. Considering groups of competences identified in the Tuning project, graduates' perceptions of competences acquired at university are analysed in order to find a typology of the competences that universities are developing. Data analysis consisted of descriptive, comparative and factor analysis of the 19 acquired competences items.*

*The factor structure which emerged was only moderately similar to the typology used in the Tuning project. Interestingly, graduates clearly differentiate two sub-groups of specific competences: theoretical and practical. On the contrary, generic competences are considered as an undifferentiated group complemented by an additional group of competences related to the informational requirements of the knowledge society.*

**Key words:** *Higher Education, Curricular Reform, Generic and Specific Competencies, Learning Outcomes*

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **I.1. La reforma curricular en la universidad Europea**

Los cambios que se están produciendo en la sociedad actual han situado al conocimiento como el elemento clave del sistema productivo, y en consecuencia, a los recursos humanos como el principal activo de la misma. A partir de esta premisa, es fácil entender que para lograr una sociedad desarrollada y plenamente competitiva es fundamental reforzar la sinergia y la complementariedad entre la educación y otros ámbitos, entre ellos, el empleo.

Uno de los detonantes del proceso reformador de Bolonia, es decir, de la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), es la emergencia del mercado laboral único entre los países de la Unión Europea, que plantea a los mismos la necesidad de aumentar la pertinencia de los estudios en relación con el mercado de trabajo. Uno de los objetivos del proceso de Bolonia es que para el año 2010 las instituciones de educación superior de los 46 países europeos comprometidos con este proceso en el Comunicado de Londres de 2007 tengan organizadas sus enseñanzas en grado o *bachelor*, máster y doctorado. El nuevo modelo de EEES plantea, como un elemento central que, en su período de formación, el estudiante adquiera competencias. Algunas de ellas serán exigibles por la propia titulación, mientras que otras son competencias transversales o genéricas que debería adquirir cualquier titulado superior: capacidad de comunicación oral y escrita, de trabajo en grupo, de organización, de analizar información, de análisis y síntesis, de aplicar los conocimientos a la práctica, de seguir aprendiendo a lo largo de la vida, entre otras.

La Declaración de Bolonia se ha visto reforzada por declaraciones del Consejo Europeo, el máximo órgano de decisión de la Unión Europea, que ha señalado la necesidad de fortalecer y renovar la educación superior y la investigación en la Unión Europea. En el Consejo Europeo de Lisboa, celebrado en 2000, se fija el objetivo estratégico de que la Unión Europea debe convertirse en *la economía basada en el conocimiento más competitiva*

y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social (Consejo Europeo, 2000). Este objetivo es conocido como la Estrategia de Lisboa. Para ello, la Unión Europea necesita que los sistemas de educación y formación, con especial protagonismo de los sistemas de educación superior, puedan adecuarse y evolucionar de modo que proporcionen las competencias que todas las personas han de poseer en esta sociedad del conocimiento.

Debido a estas dos corrientes reformadoras, es decir, el Proceso de Bolonia y la Estrategia de Lisboa, las universidades se encuentran trabajando en un proceso de modernización de su oferta formativa en la que la definición de competencias adquiere un papel fundamental.

En este contexto, la Comisión Europea ha impulsado diversas iniciativas políticas que forman parte del programa de trabajo "Educación y Formación 2010" que afecta a todos los niveles educativos y de formación de los países miembros. Específicamente en el ámbito de la educación superior, la Comisión ha publicado tres comunicaciones que guían las políticas recomendadas a los estados miembros. La primera comunicación, *El papel de las universidades en la Europa del conocimiento* publicada en febrero de 2003, es la más genérica (Comisión Europea, 2003). En ella la Comisión pretende iniciar un debate sobre el papel de las universidades en la sociedad y la economía del conocimiento en Europa y sobre las condiciones en las que podrán desempeñar efectivamente dicho papel.

En la segunda comunicación, *Movilizar el Capital intelectual de Europa: crear las condiciones necesarias para que las universidades puedan contribuir plenamente a la estrategia de Lisboa* de 2005, la Comisión Europea señala entre las principales deficiencias de las universidades europeas la uniformidad de su oferta formativa, la fragmentación y el aislamiento de esta oferta, una reglamentación excesiva y una financiación insuficiente (Comisión Europea, 2005).

En la tercera comunicación, *Delivering on the Modernisation Agenda for Universities: Education, Research and Innovation* de 2006 se sugiere a los países europeos nueve medidas relacionadas con la formación, la investigación y la innovación para superar las deficiencias de las universidades europeas (Comisión Europea, 2006). Algunas de las medidas propuestas son especialmente relevantes para la organización de las enseñanzas. En concreto, se destaca la necesidad de realizar un gran esfuerzo para que en 2010 la reforma de la enseñanza superior no se haya quedado sólo en una mera reforma estructural de cualificaciones comparables (*bachelor*, máster y doctorado), sino que esta reforma esté basada en un profundo cambio en las universidades y en la elaboración de planes de estudio flexibles y diferenciados. Además, la Comisión invita a los gobiernos y a las universidades a realizar una oferta formativa acorde a los retos y oportunidades de la formación permanente para estudiantes que no han accedido a la educación superior por las rutas 'tradicionales' o que compatibilizan empleo y estudio.

Otra de las medidas que deben tomar los gobiernos y las universidades en el diseño de los planes de estudio es formar en competencias necesarias para el mercado laboral. En este mensaje se pide a las universidades que ofrezcan programas formativos y métodos de enseñanza innovadores que permitan un acercamiento al mundo laboral (prácticas en la empresa, colaboración universidad-mundo laboral, etc.). Por último, se recomienda que las universidades tengan mayor autonomía y responsabilidad de modo

que puedan responder rápidamente al cambio. Es decir, se busca que los planes de estudio se diseñen de forma que sea posible adaptarse a las circunstancias cambiantes, que estén orientados hacia áreas de investigación globales y que promuevan el acercamiento entre distintas disciplinas (humanidades, ciencias sociales, tecnología, etc.).

## 1.2. La formación basada en competencias

En este proceso de reforma de la educación superior en el ámbito europeo, se han realizado importantes esfuerzos por definir las competencias que el estudiante debe adquirir. Como estas competencias deben ser evaluables, los resultados de aprendizaje expresan, por tanto, lo que el estudiante conocerá, comprenderá y será capaz de demostrar al finalizar un determinado periodo de formación. Existen muchas definiciones del término *competencia*. En este artículo no se ha realizado una descripción exhaustiva de estas definiciones ni de su clasificación, nuestro objetivo es presentar alguna de las más utilizadas con el objetivo de introducir el contenido del estudio empírico posterior.

Para Le Boterf (2001) la competencia es “saber-entrar en acción, lo cual implica saber integrar, movilizar y transferir un conjunto de recursos (conocimientos, saberes, aptitudes, razonamientos, etc.) en un contexto dado, a fin de realizar una tarea o de hacer frente a diferentes problemas que se presenten”.

En el *proyecto Tuning*, proyecto impulsor de la reforma curricular de la Educación Superior en Europa en el que se recogió información proveniente de empleadores, graduados y académicos sobre los resultados de aprendizaje y competencias de un grupo de titulaciones, las competencias se definen como “una combinación dinámica de atributos, en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades que describen los resultados de aprendizaje de un programa educativo” (González y Wagenaar, 2003).

En el Informe DeSeCo de la OCDE (2001), las competencias se definen como la capacidad para responder a las demandas y llevar a cabo tareas de forma adecuada. Cada competencia se construye a través de la combinación de habilidades cognitivas y prácticas, conocimiento, motivación, valores, actitudes, emociones y otras componentes sociales y conductuales.

En el documento de diciembre de 2006 del Ministerio de Educación y Ciencia titulado *Directrices para la elaboración de títulos universitarios de Grado y Máster* se propone la siguiente definición de competencias:

“Las competencias son una combinación de conocimientos, habilidades (intelectuales, manuales, sociales, etc.), actitudes y valores que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado” (MEC, 2006).

De esta definición se deduce que ser competente en algo implica combinar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje (saber —conocimientos—, saber hacer —habilidades— y saber estar y saber ser —actitudes y valores—) y ponerlos en acción con el fin de resolver exitosamente una situación en un contexto determinado.

Hernández Pina et. al. (2005) concretan estos términos considerando que una persona *sabe* si demuestra que tiene conocimientos sobre un determinado ámbito profesional, que *sabe hacer* si conoce y utiliza los procedimientos adecuados para solucionar problemas nuevos, que *sabe estar* si es capaz de relacionarse con éxito en su entorno y que *sabe ser* si actúa conforme a unos valores y criterios reales, democráticos y responsables.

En general, en la revisión de diferentes definiciones del término competencia (González y Waganaar, 2003; Zabalza, 2005; Hernández Pina *et al.*, 2005; Colás Bravo, 2005; Echeverría, 2002 y 2003; entre otros), se identifican características comunes. Así, las competencias:

- Se fundamentan en la acción para responder con éxito a una demanda o finalidad.
- Están vinculadas a un contexto.
- Son verificables, se pueden aprender y evaluar.
- Movilizan o integran diferentes elementos: saberes, habilidades, procedimientos, actitudes, etc.

En la universidad española nos encontramos en un momento de diseño de las enseñanzas. En esta reforma, los planes de estudios conducentes a la obtención de un título deberán tener en el centro de sus objetivos la adquisición de competencias por parte de los estudiantes según establece el Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre, por el que se Regula la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales en España. Esta normativa recoge que en la memoria para la verificación de títulos oficiales deberán especificarse las competencias generales y específicas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios, y que sean exigibles para otorgar el título teniendo en cuenta que estas competencias deben ser evaluables. En el siguiente apartado se explica la distinción entre competencias genéricas y específicas.

### **1.3. Competencias genéricas y específicas**

Entre las diversas clasificaciones de las competencias destacan, en el ámbito profesional, las denominadas por Bunk (1994) competencias de acción profesional formadas por competencias técnicas, metodológicas, participativas y personales. En el ámbito educativo, destaca la clasificación realizada por Delors (1996) distinguiendo entre aprender a conocer, a hacer, a convivir y a ser. En educación superior, probablemente la clasificación de competencias más habitual sea la que distingue entre competencias genéricas y específicas. En el Proyecto Tuning se señala que las competencias genéricas identifican los elementos compartidos que pueden ser comunes a cualquier titulación (capacidad de aprender, de diseñar proyectos, etc.), mientras que las específicas deben estar relacionadas con cada área temática, con la especificidad propia de un campo de estudio.

En el Proyecto Tuning las competencias genéricas se dividen en tres grupos (González y Waganaar, 2003):

- *Competencias instrumentales.* Se identifican con capacidades de carácter cognitivo, metodológico, tecnológico y lingüístico que posibilitan un desenvolvimiento académico básico al estudiante universitario. Son competencias que tienen una función instrumental y entre ellas podemos señalar:
  - Cognitivas: capacidad de comprender y utilizar ideas y pensamientos.
  - Metodológicas: capacidad para organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas.
  - Lingüísticas: tales como la comunicación oral y escrita o conocimiento de una segunda lengua.
  - Tecnológicas: relacionadas con el uso de tecnologías.
- *Competencias interpersonales.* Son aquéllas relacionadas con la capacidad de utilizar las habilidades comunicativas y críticas, es decir, aquellas capacidades que hacen que las personas logren una buena interacción con los demás. Se subdividen en:
  - Individuales: relativas a la capacidad de expresar los sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica.
  - Sociales: relacionadas con la capacidad de trabajar en equipo, o la expresión de compromiso social o ético. Estas competencias tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación.
- *Competencias Sistémicas.* Permiten aproximarse a la realidad en su complejidad de relaciones y no como un conjunto de hechos aislados. Conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten a la persona ver cómo las partes de un todo se relacionan y se agrupan. Entre ellas se incluyen la habilidad de planificar los cambios de manera que se puedan hacer mejoras en los sistemas. Es importante destacar que las competencias sistémicas o integradoras requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales.

Brew (1995) señala que la universidad ha vivido, tradicionalmente, un tanto al margen de la sociedad que le rodea, lo que implicaba una escasa relación con la actividad económica de la nación, relación que se convierte hoy en día en un requerimiento básico para los sistemas educativos. Según Rodríguez Esteban (2007), la enseñanza universitaria, tradicionalmente más centrada en la transmisión de contenidos disciplinares, es decir, en competencias específicas manifiesta en la actualidad una creciente preocupación por extender la formación de sus estudiantes a través de las competencias genéricas más allá de esa preparación científica y técnica. En esta línea, los resultados del estudio REFLEX<sup>1</sup>, estudio que ofrece datos comparativos sobre la situación laboral de los graduados de trece países, indican un alto acuerdo entre los graduados en las competencias que prioritariamente les son requeridas en el puesto de trabajo: capacidad

---

1 El proyecto de investigación 'El Profesional Flexible en la Sociedad del Conocimiento', más conocido como REFLEX, es una iniciativa que forma parte del 6º Programa Marco de la Unión Europea. Informe ejecutivo disponible en [http://www.aneca.es/estudios/docs/InformeejecutivoANECA\\_jornadasREFLEXV20.pdf](http://www.aneca.es/estudios/docs/InformeejecutivoANECA_jornadasREFLEXV20.pdf)

para hacerse entender, capacidad para usar el tiempo de forma efectiva, capacidad para trabajar en equipo y capacidad para rendir bajo presión.

## 2. OBJETIVOS

En la introducción se señala la necesidad de formar en competencias genéricas ya que se consideran cada vez más necesarias en un mercado laboral flexible y en el que se producen cambios rápidos. Por el contrario, la formación universitaria en España ha otorgado una mayor importancia a la formación en disciplinas concretas. Partiendo de esta hipótesis general sobre la formación universitaria en España, este estudio se refiere a la formación recibida por los graduados en una universidad española, la Universidad de León.

Los objetivos de este estudio son los siguientes:

1. Obtener, de forma empírica, una tipología de competencias que permita resumir la valoración que ofrecen los graduados respecto a la formación recibida en la universidad.
2. Analizar las valoraciones de los graduados sobre la formación recibida basada en competencias en función de distintos aspectos relativos a su formación universitaria: tipo y duración de la titulación, valoración del diseño y contenido del plan de estudios y calidad de la docencia.

## 3. METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos planteados, en este estudio se realiza un análisis de los cuestionarios dirigidos a los graduados de la Universidad de León correspondientes a las promociones 1997/98, 1998/99 y 1999/00.

### 3.1. Población y muestra

La muestra está formada por 1.358 graduados de una población total de 5.287 graduados en 31 titulaciones de la Universidad de León correspondientes a las promociones 1997/98, 1998/99 y 1999/00. Los graduados de las promociones 97/98 y 98/99 fueron encuestados tres años después de la graduación mientras que los de la promoción 99/00 fueron encuestados un año después. Estos datos pertenecen a los estudios de graduados realizados por la Oficina de Evaluación y Calidad de la Universidad de León<sup>2</sup>.

El conjunto de la muestra ofrece un intervalo de confianza de  $\pm 1,7\%$  para un nivel de confianza del 95,5% ( $p=q=0,5$ ).

La muestra se caracteriza por estar formada mayoritariamente por mujeres (64,7%). El 13% de los graduados encuestados es menor de 25 años, el 65,5% tiene una edad comprendida entre 25 y 29 años, y el resto tiene 30 años o más. Aproximadamente el

---

<sup>2</sup> Para más información consultar Vidal, López y Pérez (2004). Disponible en <http://www3.unileon.es/rec/calidad/>

80% estudió la titulación que eligió en primera opción. Respecto al tiempo empleado en realizar la carrera, el 32% de los graduados la realizó en el tiempo establecido en el plan de estudios, el 26% le dedicó un año más y el resto invirtió más de dos años más para graduarse. Esta distribución muestral se corresponde con las características de la población.

### 3.2. Descripción del cuestionario

El cuestionario dirigido a los graduados está formado por seis páginas y consta de los siguientes apartados: datos personales y académicos, estudios universitarios, perfil profesional, formación y trabajo, formación continuada e información sobre los graduados que se encuentran sin trabajo en la actualidad. Para las preguntas de valoración se han utilizado ítems de tipo Likert con 7 posibilidades, siendo 1 la valoración más baja y 7 la valoración más alta. El cuestionario se puede consultar en la Web de la Oficina de Evaluación y Calidad de la Universidad de León.

Del total de 52 preguntas que recoge el cuestionario, este estudio se refiere a tres de ellas: (1) datos sobre la titulación (rama de conocimiento y duración), (2) la valoración que hacen los graduados sobre el nivel de formación obtenido en la Universidad en un conjunto de 19 competencias y (3) la valoración sobre distintos aspectos relacionados con la oferta educativa y condiciones de estudio que tuvieron durante la carrera, en concreto, sobre el contenido básico de la carrera, el diseño del plan de estudios y la calidad de la docencia. En este último caso, la valoración ofrecida por los graduados, que inicialmente era recogida en una escala tipo Likert de 7 valores, se transformó en tres grupos debido a la excesiva concentración de sujetos en las respuestas medias. Los grupos se corresponden con respuestas negativas con estos aspectos relacionados con la oferta formativa (valores del 1 al 3), respuestas neutras (valor 4), y respuestas positivas (valores del 5 al 7).

### 3.3. Análisis de datos

En el análisis de datos de los cuestionarios se ha seguido el siguiente proceso utilizando el programa SPSS 14 para el tratamiento estadístico:

1. Análisis factorial exploratorio (método de componentes principales) con el fin de detectar factores o dimensiones aglutinadoras de diversos ítems y contrastarlos con la tipología de competencias utilizada en el Proyecto *Tuning*.
2. Construcción de escalas acordes con los factores hallados.
3. Análisis descriptivo.
4. Contraste de hipótesis de diferencias para los factores construidos en función de las variables: rama de conocimiento a la que pertenece la titulación, duración de la carrera y valoración de la carrera estudiada respecto al contenido básico de la carrera, el diseño del plan de estudios y la calidad de la docencia.



## 4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la investigación organizados en función de los objetivos planteados. De acuerdo con el objetivo 1, se presenta una tipología de competencias que permite resumir la valoración que ofrecen los graduados respecto a la formación que han recibido en la universidad. A continuación, de acuerdo con el objetivo 2, se presentan los resultados sobre las valoraciones de los graduados acerca de la formación recibida en función del tipo y duración de la titulación estudiada, valoración del diseño y contenido del plan de estudios y calidad de la docencia.

### 4.1. Tipología de las competencias

En este apartado se presentan los resultados del análisis factorial realizado sobre la valoración que hacen los graduados del nivel de formación obtenido en la Universidad en un conjunto de 19 competencias. Este análisis permite resumir la información ofrecida en un número menor de factores con una triple finalidad: identificar dimensiones diferentes en la valoración que realizan los graduados sobre el nivel de formación recibido, contrastar estas dimensiones con la tipología de competencias que establece el proyecto *Tuning*, y diseñar una estructura más “amigable” para poder llevar a cabo posteriores análisis.

La clasificación que establece el Proyecto *Tuning*, como hemos visto, distingue entre competencias específicas y genéricas y, dentro de éstas, entre sistémicas, instrumentales e interpersonales. Así, las competencias objeto de nuestra investigación pueden agruparse a priori y siguiendo esta clasificación de la siguiente forma (Tabla 1).

Según la hipótesis de partida, las dimensiones subyacentes obtenidas a partir del Análisis Factorial, deberán coincidir en sus aspectos esenciales con las categorías de competencias mostradas en la Tabla 1.

Como primera aproximación, se ha analizado el grado de correlación entre todas las variables pudiendo avanzarse algunos resultados relevantes. Considerando el conjunto de competencias genéricas, se observan correlaciones especialmente altas entre competencias de la misma subcategoría. Así, el *pensamiento crítico* y el *razonamiento cotidiano*, dos de las competencias interpersonales que podemos considerar individuales, correlacionan fuertemente, con un valor de 0,79. Del mismo modo, competencias de tipo instrumental, como la *expresión escrita* y la *expresión oral*, presentan también una fuerte correlación (0,75), al igual que ocurre con la *capacidad reflexiva* y la *toma de decisiones* cuyo valor supera el 0,60. Finalmente dentro de las competencias sistémicas encontramos altas correlaciones entre competencias como la *creatividad* y el *liderazgo* (0,62), la *creatividad* y la *habilidad para el aprendizaje* (0,62), y a su vez esta última con la *gestión* (0,60). A modo de excepción, podemos decir que se observa un menor grado de relación entre tres de estas competencias, *informática*, *idiomas* y *documentación*, con el resto.

Por otra parte, dentro de las competencias específicas, correlacionan fuertemente las del mismo subtipo: la formación teórica, obligatoria y optativa, con un valor de 0,6, y la formación práctica, obligatoria e “in situ”, con una correlación de 0,5. Ambas subcategorías, formación práctica y teórica presentan, sin embargo, una baja correlación entre sí.

TABLA 1  
CLASIFICACIÓN A PRIORI DE LAS COMPETENCIAS VALORADAS  
EN EL CUESTIONARIO

Clasificación Proyecto <i>Tuning</i>		Competencias recogidas en el cuestionario
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		Formación práctica "in situ" (practicum, estancias en empresas ...)
		Formación práctica obligatoria: curricular (créditos prácticos)
		Formación teórica: optativas
		Formación teórica: obligatorias
COMPETENCIAS GENÉRICAS	Competencias Instrumentales	Capacidad reflexiva sobre su propio trabajo
		Cultura general
		Idiomas: conocimiento de idiomas extranjeros
		Toma de decisiones y solución de problemas: localización del problema, identificar causas y alternativas de solución, selección y evaluación de la más idónea
		Expresión oral: saber expresarse con claridad en conversaciones o debates adecuando el estilo del lenguaje al interlocutor y utilizando vocabulario específico y relevante
		Expresión escrita: saber expresarse con claridad en la redacción de escritos adecuando el estilo del lenguaje al interlocutor y utilizando vocabulario específico y relevante
		Informática: buen conocimiento de las herramientas más comunes de informática
		Habilidad de documentación: consulta de bases de datos relevantes en el campo profesional, consulta de revistas específicas, navegación 'experta' por Internet...
	Competencias Interpersonales	Trabajo en equipo: Capacidad de compromiso con un equipo, hábito de colaboración y trabajo solucionando conflictos que puedan surgir
		Razonamiento cotidiano: capacidad de buscar argumentos de sentido contrario a la propia opinión
		Pensamiento Crítico: capacidad de analizar, sintetizar y extraer conclusiones de un artículo
	Competencias Sistémicas	Liderazgo: capacidad para liderar grupos de trabajo, reuniones, supervisar personas
		Habilidad para el aprendizaje
		Gestión: capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.
		Creatividad: capacidad de innovación, iniciativa, fomento de ideas e inventiva

Posteriormente, se ha realizado un análisis factorial exploratorio siguiendo el siguiente proceso: a) análisis de la matriz de correlación para comprobar si resulta adecuada para la realización del análisis, b) extracción de los factores y rotación de los mismos a través del método Varimax, con el objeto de facilitar su interpretación y c) interpretación de los factores o dimensiones obtenidas (Lévy y Varela, 2003; Gil Pascual, 2003).

Para comprobar la adecuación de la matriz de correlaciones se han seguido los siguientes procedimientos estadísticos: (1) bajo determinante de la matriz de correlaciones, (Determinante = 2,02E-005), (2) test de esfericidad de Bartlett (con un nivel de significación 0,000) y prueba de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin (índice KMO 0,932) y (3) bajos coeficientes de la matriz de correlaciones anti-imagen fuera de la diagonal principal en la que se observan valores próximos a 1.

Posteriormente se ha utilizado el método de componentes principales como método de extracción de factores con autovalores mayores que la unidad obteniendo 4 factores que explican aproximadamente el 65% de la varianza.

Con el fin de hallar una solución factorial en la que se busca maximizar la carga de una variable sobre uno de los factores, a la vez que se reduzca la carga sobre los restantes, se ha realizado la rotación varimax. Entre los valores de la comunalidad, una vez extraídos los factores, se puede señalar que prácticamente todas las variables están relativamente bien representadas, con valores todos ellos por encima de 0,5, exceptuando el caso de las competencias *cultura general* y *habilidad de documentación*, con valores próximos a esta cifra. En la elección final de los variables, no se ha incluido la variable *cultura general* ya que además de presentar un valor de comunalidad relativamente bajo, muestra valores de cargas factoriales similares en varios factores (ver Tabla 2).

Los cuatro factores encontrados responden a diferentes dimensiones que presentamos a continuación y quedan definidos por las variables que los integran.

- **FACTOR I: Factor Genérico.** Este factor puede ser considerado como un Factor Genérico ya que en él correlacionan la práctica totalidad de las competencias genéricas analizadas (con excepción de los idiomas y la informática y, en menor medida, la habilidad de documentación). Adquieren un mayor peso en este factor las competencias de tipo cognitivo que las que implican 'hacer cosas' ya que las saturaciones más altas se producen en competencias como el razonamiento cotidiano, el pensamiento crítico, o la capacidad reflexiva, mientras que entre las competencias con una menor contribución a este factor se encuentran el trabajo en equipo, la gestión y el liderazgo.
- **FACTOR II. Factor Informacional.** En el segundo factor se incluyen algunas de las competencias instrumentales como son la informática, los idiomas y la habilidad de documentación. Se trata de un factor que agrupa competencias muy valoradas y necesarias en la actual sociedad de la información y el conocimiento, por ello, este factor se ha denominado Factor Informacional.
- **FACTOR III. Factor Teórico.** El tercer y cuarto factor recogen las variables relacionadas con la formación que podríamos identificar como propia de cada titulación y, por tanto, consideradas competencias específicas. Por ello, el Factor

TABLA 2  
DISTRIBUCIÓN DE VARIABLES SEGÚN FACTORES, PESOS FACTORIALES,  
COMUNALIDADES Y PROPORCIÓN DE VARIANZA EXPLICADA  
POR CADA FACTOR

Competencias	FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III	FACTOR IV	Comuna- lidades
	Pesos Factoriales				
Cultura general	,47	,12	,46	-,06	,45
Formación teórica: obligatorias	,21	,03	<b>,85</b>	,09	,77
Formación teórica: optativas	,09	,09	<b>,81</b>	,23	,73
Formación práctica obligatoria	,25	,10	,25	<b>,75</b>	,70
Formación práctica "in situ"	,20	,04	,04	<b>,82</b>	,72
Expresión escrita	<b>,69</b>	,03	,35	,04	,60
Expresión oral	<b>,75</b>	,06	,23	,14	,64
Trabajo en equipo	<b>,63</b>	,18	,12	,41	,61
Liderazgo	<b>,67</b>	,19	,04	,32	,59
Toma de decisiones y solución de problemas	<b>,76</b>	,12	,11	,28	,67
Pensamiento crítico	<b>,80</b>	,15	,13	,13	,69
Razonamiento cotidiano	<b>,83</b>	,18	,13	,12	,75
Creatividad	<b>,73</b>	,28	,04	,28	,69
Habilidad para el aprendizaje	<b>,74</b>	,20	,13	,10	,61
Capacidad reflexiva sobre su propio trabajo	<b>,78</b>	,20	,14	,12	,68
Gestión	<b>,67</b>	,28	,11	,10	,55
Habilidad de documentación	,43	<b>,52</b>	,14	,15	,49
Idiomas	,15	<b>,81</b>	,05	,01	,69
Informática	,22	<b>,84</b>	,05	,09	,76
<b>Varianza Explicada</b>	<b>44,8%</b>	<b>7,9%</b>	<b>6,5%</b>	<b>6,1%</b>	

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Rotación Tipo Varimax. Se seleccionan variables con carga factorial > 0,50

III se ha denominado Factor Teórico ya que agrupa las variables relacionadas con la formación teórica, tanto la obligatoria como la optativa.

- **FACTOR IV. Factor Práctico.** En el Factor IV saturan las dos variables relativas a la formación práctica tanto la obligatoria como la considerada “in situ”.

La clasificación de las competencias obtenida en este análisis ofrece un apoyo empírico parcial al modelo teórico propuesto a priori basado en el proyecto *Tuning* (ver Tabla 3). De esta forma, conviene destacar que dentro de las competencias específicas de cada titulación, los graduados distinguen claramente entre las teóricas y las prácticas, que dan lugar a los factores III y IV respectivamente, mientras que en el proyecto *Tuning* las competencias específicas forman un único grupo.

Por el contrario, los graduados tienen una percepción mucho más global de las competencias genéricas incluyendo a la mayoría de ellas en un único factor (Factor I) y, por tanto, no realizan distinciones en función de su carácter interpersonal, sistémico o instrumental. No obstante, en el caso de las competencias instrumentales, se observa un factor que aglutina los conocimientos de idiomas, de informática y la habilidad de documentación. Se puede decir que la subcategoría de competencias instrumentales establecida por el proyecto *Tuning* no aparece refrendada por los datos empíricos de este estudio, ya que los resultados indican la aparición de una nueva subcategoría en la cual situar a las competencias más directamente relacionadas con el modelo global e informacional de la sociedad actual.

El siguiente cuadro recoge de forma gráfica una comparación entre ambos modelos:

TABLA 3  
ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE EL MODELO TEÓRICO (PROYECTO TUNING)  
Y LOS RESULTADOS EMPÍRICOS

Modelo teórico Proyecto <i>Tuning</i>		Modelo empírico (Análisis factorial. Graduados ULE)
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		Factor III. Factor Teórico
		Factor IV. Factor Práctico
COMPETENCIAS GENÉRICAS	Competencias Instrumentales	Factor II. Factor Informacional
	Competencias Interpersonales	Factor I. Factor Genérico
	Competencias Sistémicas	

En resumen, respecto a los resultados del objetivo 1, se puede considerar que el ajuste a las categorías de competencias utilizadas en el proyecto *Tuning* ha sido refrendado de forma parcial por los datos empíricos. Es decir, aunque el análisis empírico realizado se asemeja a las categorías del proyecto *Tuning* en la definición de factores que aglutinan competencias específicas, por una parte, y genéricas por otra, existen importantes diferencias. Así, en el factor genérico, el análisis factorial no permite distinguir entre las tres subcategorías (instrumentales, interpersonales y sistémicas) definidas en el proyecto *Tuning*, a pesar de observarse una cierta tendencia entre pares de competencias de estas tres subcategorías a correlacionar fuertemente entre sí. Por otra parte, respecto a las competencias específicas, es decir, aquellas que deben estar relacionadas con cada área temática o con la especificidad propia de un campo de estudio, nos encontramos con que el análisis empírico diferencia entre dos tipos de competencias, las relacionadas con conocimientos teóricos y las relacionadas con los conocimientos prácticos, que no aparecen diferenciadas en el proyecto *Tuning*.

#### 4.2. Diferencias en la valoración de las competencias

En este apartado se presentan los resultados de los análisis de las valoraciones de los graduados sobre la formación basada en competencias recibida en función de distintos aspectos relativos a su formación universitaria: rama de conocimiento de la titulación, duración de la titulación, valoración del diseño del plan de estudios, valoración del contenido del plan de estudios y valoración de la calidad de la docencia.

Teniendo en cuenta los factores extraídos, se ha analizado la consistencia interna de las variables que conforman, por una parte, el conjunto de variables o escala general con un valor de  $\alpha$  de 0,92 y, por otra, las variables que componen cada factor.

La escala correspondiente al Factor Genérico (Factor I) presenta un nivel de consistencia interna elevado, con un valor del coeficiente  $\alpha$  de 0,93. En esta escala no se ha eliminado ninguna variable al no incrementarse en ninguno de los casos el valor del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach. En el Factor II, se ha eliminado la variable *habilidad de documentación* lo que produce un aumento de la consistencia interna de la misma, obteniéndose un valor final del coeficiente  $\alpha$  de 0,71. La consistencia de interna de las escalas correspondientes a los Factores III y IV puede considerarse adecuadas con valores del coeficiente de 0,75 y 0,67 respectivamente. Posteriormente se ha procedido a la reducción de datos. Se han creado cuatro escalas aditivas formadas por la combinación de las variables de cada escala-factor, es decir, se han combinado las variables que cargan alto sobre un único factor (la puntuación media de las variables) que se utilizarán como variables de sustitución.

Puesto que sólo el Factor I se ajusta a la distribución normal, se han realizado pruebas no paramétricas de análisis de diferencias ilustrando los datos con estadísticos descriptivos de las pruebas paramétricas equivalentes. En este apartado se presentan las diferencias en los cuatro factores en función de las variables: rama de conocimiento y duración de la titulación, valoración del diseño y contenido del plan de estudios y calidad de la docencia.

*Rama de conocimiento.* Las ramas de conocimiento analizadas corresponden a cuatro categorías: Ciencias Experimentales y de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Huma-

nidades e Ingenierías e Ingenierías Técnicas. En la valoración de los cuatro factores sobre la formación recibida existen diferencias significativas en todos ellos en función de la rama de conocimiento a la que pertenece la titulación que realizaron los graduados (se han encontrado las mismas diferencias significativas  $p=.000$  en pruebas paramétricas y no paramétricas, ANOVA y Kruskal Wallis Test respectivamente).

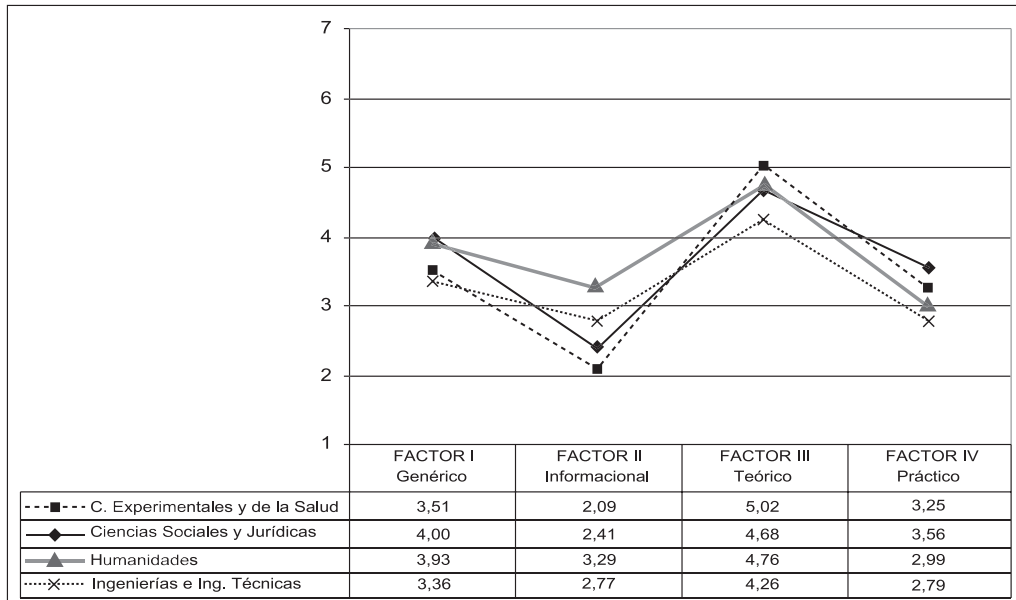


Gráfico 1  
Valoración de los factores por rama de conocimiento

En el análisis de la valoración de la formación recibida en los cuatro factores se observa, para todas las ramas de conocimiento, que la formación más fomentada en la universidad es la teórica. Seguidamente, la formación en competencias genéricas se encuentra, en general, ligeramente mejor valorada que la formación práctica. Por último, la formación en competencias en el ámbito informacional parece ser la menos fomentada. La diferencia entre la formación teórica recibida y la formación en el factor informacional es especialmente acusada en el caso de los graduados de Ciencias Experimentales y de la Salud y de Ciencias Sociales y Jurídicas (ver Gráfico 1).

En el caso del Factor I, que aglutina las competencias de tipo genérico, las pruebas post-hoc mostraron diferencias significativas ( $p<.000$ ) entre diversas categorías. Así, parecen existir dos grupos, por un lado los graduados de Ciencias Sociales y Jurídicas y Humanidades, con una valoración más alta de la formación recibida en la universidad en estas competencias, y por otro, los graduados en Ciencias Experimentales y de la Salud y en Ingenierías, con una valoración significativamente más baja.

Los patrones de respuesta no muestran una única tendencia para el resto de factores. Así, en el Factor II, Factor Informacional, todos los grupos mantienen entre sí diferencias

significativas ( $p < .05$ ). La puntuación superior se produce en el caso de las titulaciones de Humanidades, seguida de Ingenierías, Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias Experimentales y de la Salud.

En el caso del tercer Factor, el teórico, de nuevo encontramos diferencias significativas entre todos los grupos, a excepción de los graduados en Humanidades que sólo difieren de la valoración realizada por los graduados en la rama de Ingenierías. Es destacable el hecho de éste es el único factor en el que los cuatro grupos obtienen puntuaciones por encima de la media de la escala. Observando el sentido de las diferencias, los graduados de Ciencias Experimentales y de la Salud consideran que la formación teórica es muy elevada, seguidos de los graduados en Ciencias Sociales y Jurídicas, Humanidades y, por último, los graduados en Ingenierías.

Respecto al Factor Práctico, los graduados que mejor valoran la formación práctica recibida son los de Ciencias Sociales y Jurídicas y los de Ciencias Experimentales y de la Salud, por debajo se encuentran el grupo de Humanidades y de Ingenierías. Analizando las diferencias entre las medias, se observa que éstas son significativas sólo en el grupo de Ciencias Sociales y Jurídicas con Humanidades e Ingenierías.

*Duración.* En el análisis de esta variable se han considerado dos categorías: Diplomaturas e Ingenierías Técnicas, titulaciones de menor duración, y Licenciaturas e Ingenierías, de mayor duración. La duración de la titulación no genera diferencias significativas en la valoración que hacen los graduados de la formación en competencias recibida respecto al factor genérico y al factor informacional. Por el contrario, existen diferencias significativas en función de la duración de los estudios universitarios en la formación teórica y práctica recibida (factores III y IV respectivamente). Se han encontrado las mismas diferencias significativas ( $p < .05$ ) en pruebas paramétricas y no paramétricas (Prueba T y Mann-Whitney Test respectivamente).

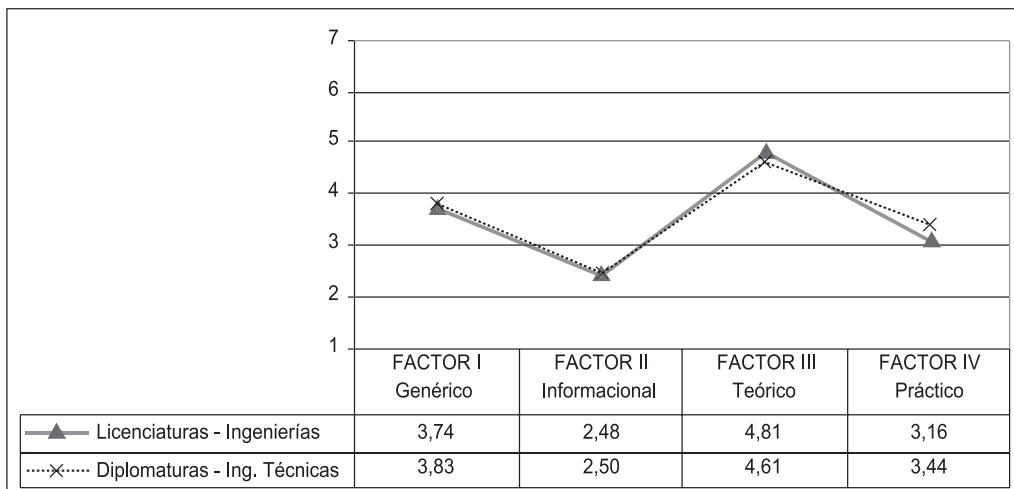


Gráfico 2  
Valoración de los factores por duración de la titulación



Partimos en este segundo análisis de la hipótesis de que en las carreras de ciclo corto —diplomaturas e ingenierías técnicas— puede producirse una menor formación en competencias relacionadas con los contenidos específicos, factores III y IV, que en las consideradas ‘largas’ —licenciaturas e ingenierías—. La idea en que se apoya esta hipótesis es que las competencias de carácter genérico tienden a hacerse más presentes en los momentos iniciales de las titulaciones, por tanto deberían aparecer diferencias en la formación en competencias específicas siendo más valoradas por los graduados en titulaciones de mayor duración.

Del Gráfico 2 donde se recogen las puntuaciones medias de cada escala-factor, extraemos dos conclusiones importantes. En primer lugar, observamos que sólo el factor teórico sobrepasa el valor medio de la escala. En segundo lugar, y teniendo en cuenta los dos factores que generan diferencias significativas, podemos observar que se produce un cruce en la valoración que realizan los graduados en titulaciones de ciclo corto y la de los graduados en titulaciones de ciclo largo. Así, los graduados de ‘ciclo largo’ consideran que han recibido más formación teórica que los graduados de ‘ciclo corto’ mientras que la situación se invierte al referirnos a la formación práctica. En este caso, los graduados en Diplomaturas e Ingenierías Técnicas opinan que el nivel de formación obtenido es mayor.

Los datos refrendan sólo de forma parcial la hipótesis de partida, ya que, aunque sólo se producen diferencias en los factores considerados como ‘específicos’ entre ambos grupos, estas diferencias no tienen el mismo sentido en los dos factores, tal y como establecía la hipótesis inicial. El mayor nivel en formación específica para el caso de las Licenciaturas-Ingenierías sólo se produce en el caso de los contenidos teóricos.

*Valoración de la carrera estudiada.* En este último bloque, se analizan las posibles diferencias que los graduados pueden hacer sobre la formación en competencias recibida en función de la valoración que hacen de otros aspectos relativos a sus estudios, como son el contenido y diseño de los estudios y la calidad de la docencia. Estas tres variables corresponden a la pregunta 10 del cuestionario en la cual los graduados realizan una valoración de diferentes aspectos relacionados con la oferta educativa y las condiciones de estudio sobre una escala tipo Likert (de 1 a 7). Como ya se ha señalado, en la valoración de las tres variables, contenido básico de la carrera, diseño del plan de estudios y calidad de la docencia, se han formado tres grupos debido a la excesiva concentración de sujetos en las respuestas medias. Los grupos se corresponden con respuestas negativas (valores del 1 al 3), respuestas neutras (valor 4), y respuestas positivas (valores del 5 al 7).

La hipótesis de partida nos lleva a pensar que los graduados que mejor valoran estos tres aspectos valoran también mejor la formación en competencias recibida, relación que debe mantenerse para los cuatro factores estudiados.

En los gráficos que muestran los valores medios de cada grupo en cada escala-factor se observa la similitud en las tendencias de respuesta para las tres variables estudiadas: contenido, diseño y calidad de la docencia. Esta tendencia, que responde a la hipótesis de partida, muestra que el grupo que realiza una valoración positiva de la docencia valora también de forma más positiva la formación en competencias recibida, con independencia del tipo de competencias analizado. En el Factor Informacional, que aglutina competencias relacionadas con la formación en informática e idiomas, estas diferencias se reducen y dejan de ser significativas en algunos casos.

En este segundo factor es además donde nos encontramos con puntuaciones más bajas. La valoración más positiva se realiza para el Factor III, factor teórico, seguida del Factor I, y IV, genérico y práctico respectivamente. Estas conclusiones, como ya se ha señalado, son válidas para las tres variables independientes analizadas.

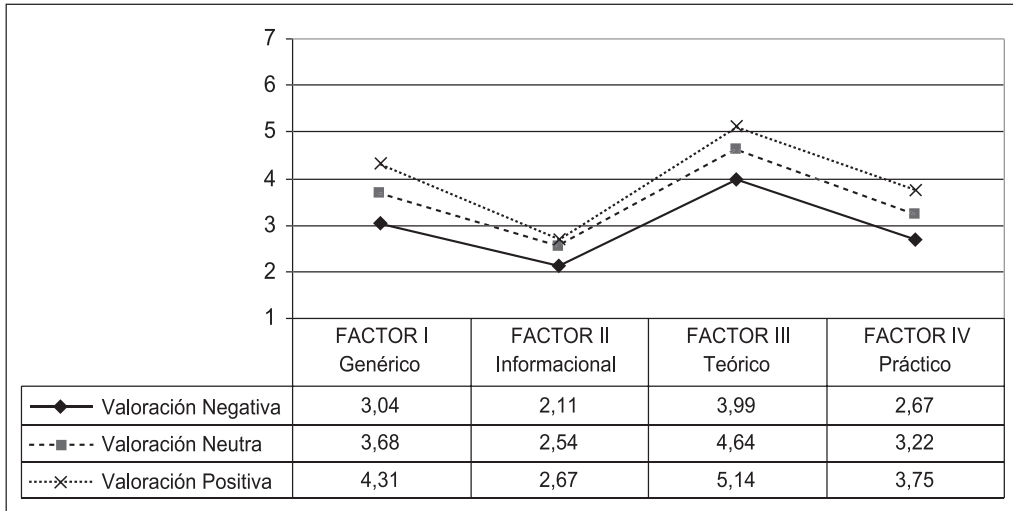


Gráfico 3  
*Valoración de los factores por valoración del contenido de la carrera*

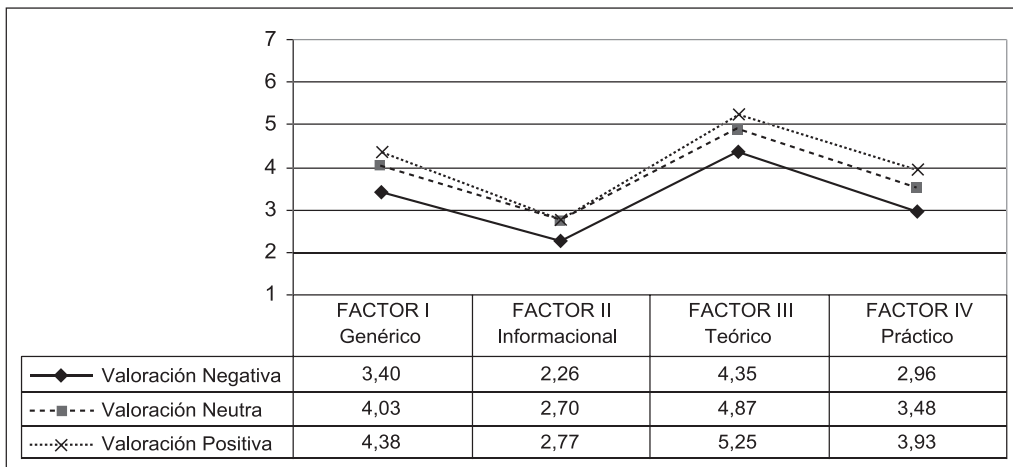


Gráfico 4  
*Valoración de los factores por valoración del diseño del plan de estudios*

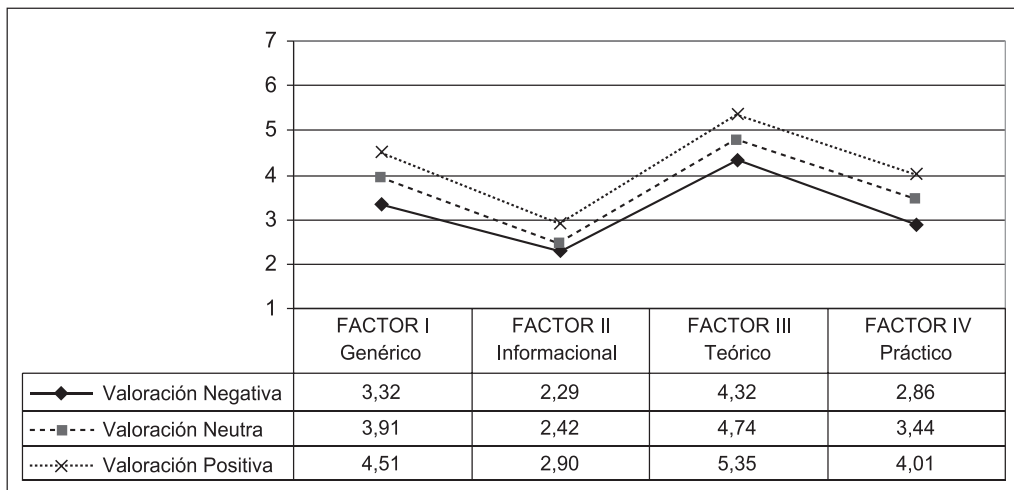


Gráfico 5  
Valoración de los factores por valoración de la calidad de la docencia

En el análisis de diferencias realizado (pruebas paramétricas y no paramétricas, ANOVA y Kruskal Wallis Test, respectivamente), se observa un patrón de respuesta similar en los tres grupos analizados, es decir, los más satisfechos con la carrera estudiada, los que realizan una valoración neutra y los menos satisfechos. En el caso de los factores I, III y IV, las diferencias son significativas entre los tres grupos con niveles de significación  $p < ,001$ , diferencias que se mantienen en las tres variables independientes estudiadas. Las únicas situaciones en las que no encontramos diferencias que puedan considerarse significativas aparecen en el caso del Factor II entre los grupos de valoración neutra y positiva para las variables contenido y diseño, y entre los grupos de valoración negativa y neutra, para la variable calidad de la docencia.

## 5. CONCLUSIONES

En este estudio se observa que, según los graduados, las competencias relacionadas con la titulación o la disciplina concreta, es decir, las competencias específicas, son adquiridas en la universidad de dos formas relativamente independientes, por una parte, como conocimientos teóricos y, por otra, como conocimientos prácticos. Los datos de este estudio muestran que en la universidad se enfatiza especialmente la formación teórica mientras que no ocurre lo mismo con la formación práctica vinculada al ámbito disciplinar. Principalmente, en titulaciones vinculadas a las Ciencias Experimentales y de la Salud la formación en competencias teóricas es muy superior a la formación en competencias prácticas.

Por otra parte, la formación en competencias genéricas es relativamente elevada si se compara, por ejemplo, con la formación en competencias específicas de carácter práctico. En cambio, las competencias genéricas son percibidas por los graduados como

un único factor, es decir, no se distingue entre la formación en competencias instrumentales, interpersonales o sistémicas. No obstante, existe una cierta tendencia entre pares de competencias de estas tres subcategorías a correlacionar fuertemente entre sí. En relación con las competencias instrumentales, los graduados consideran que existe un tipo de formación que se puede aglutinar bajo la denominación de factor informacional. Entre estas competencias, que serían un subgrupo de las instrumentales según las define el proyecto *Tuning*, se encuentran las competencias en informática, idiomas y habilidad de documentación.

Este estudio se encuentra estrechamente relacionado con la concreción de la reforma curricular de la educación superior europea en planes de estudio. Así, la definición de las competencias genéricas y específicas es un elemento clave que debe ser especificado en la propuesta de nuevos títulos. Para realizar esta propuesta en España, es necesario contar con referentes externos que ayuden a las universidades tanto a la justificación del propio título como a la definición de objetivos y competencias o a la planificación y organización de las enseñanzas. Al recoger la percepción de los propios graduados sobre la formación en competencias recibida una vez finalizados sus estudios, e incluso incorporados al mundo laboral, obtenemos uno de estos referentes externos que nos pueden permitir analizar posibles desajustes o carencias en la formación universitaria. Nos situamos así ante una propuesta que nos ayudará en este objetivo de adecuar la formación superior a las demandas del mercado laboral, capacitar al estudiante, en definitiva, favorecer su empleabilidad.

Ni podemos considerar toda la formación como algo uniforme (la clasificación empírica obtenida por el análisis factorial lo pone de manifiesto), ni podemos eludir el hecho de que determinados factores, bien de carácter más estructural (duración de los estudios o rama de conocimiento), bien relativos al propio diseño formativo o la calidad de la docencia, generan diferencias en esta formación basada en competencias.

De esta forma, y como se ha puesto de manifiesto, la información que aportan los graduados puede ser de gran utilidad a la hora de definir y diseñar la propuesta de los nuevos títulos. Asimismo, esta información resulta fundamental en el sistema de garantía de calidad de los títulos. Las opiniones de los graduados pueden ayudar a la mejora continua de la implantación de las enseñanzas y a la reformulación de nuevos objetivos.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bergan, S. (2007). *Qualifications – Introduction to a concept*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Brew, A. (Ed) (1995). *Directions in Staff Development*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento de los profesionales de la RFA. *Revista Europea Formación Profesional*, nº 1, 8-14.
- Colás Bravo, P. (2005). La formación universitaria en base a competencias. En P. Colás Bravo y J. de Pablos Pons (coords.), *La Universidad en la Unión Europea*, (pp. 101-123). Málaga: Ediciones Aljibe.

- Comisión Europea. (2003). *El papel de las universidades en la Europa del conocimiento*. Bruselas: CCE.
- Comisión Europea. (2005). *Movilizar el capital intelectual de Europa: crear las condiciones necesarias para que las universidades puedan contribuir plenamente a la estrategia de Lisboa*. COM(2005) 152 final, 20 de abril de 2005. (Bruselas, CCE).
- Comisión Europea. (2006). *Delivering on the modernisation agenda for Universities: Education, research and innovation*. Com(2006) 208 final, 10 de Mayo de 2006. (Bruselas, CCE).
- Consejo Europeo. (2000). *Lisbon European Council, 23 and 24 March 2000, Presidency Conclusions*. [http://www.europarl.eu.int/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.eu.int/summits/lis1_en.htm)
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Madrid: Santillana/UNESCO.
- Echeverría, B. (2002). Gestión de la competencia de acción profesional. *Revista de Investigación Educativa*, 20(1), 7-43.
- Echeverría, B. (2003). Saber y sabor de la profesionalidad. *Revista de formación y empleo*, 74, 6-11.
- Gil Pascual, J.A. (2003). *Métodos de Investigación en Educación. Volumen III: Análisis multivariante*. Madrid: UNED.
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe I*. Deusto: University of
- Hernández Pina, F., Martínez Clares, P., Fonseca Rosario, P. y Rubio Espín, M. (2005). *Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior*. Madrid: La Muralla
- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Lévy, J.P., & Varela, J. (2003). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. Madrid: Prentice Hall.
- MEC (2006). *Directrices para la elaboración de títulos universitarios de Grado y Máster*. Documento de trabajo, 21 de diciembre de 2006. (Disponible en [www.mec.es](http://www.mec.es))
- OECD (2001). *The Definition and Selection of Key Competencies*. Paris: OECD
- Rodríguez Esteban, A. (2007). Las competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: Tipologías. *Humanismo y Trabajo Social*, vol. 6, pp. 83-91.
- Vidal, J., López, R. y Pérez, C. (2004). *Formación y Empleo de los Titulados en la Universidad de León. Informe 2004*. León: Universidad de León, Oficina de Evaluación y Calidad.
- Zabalza, J.M. (2005). *El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad*. Barcelona: Octaedro/ICE-UB.

Fecha de recepción: 20 de febrero de 2008.

Fecha de aceptación: 29 de septiembre de 2008.

