

REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES

I.S.S.N.: 0213-7585

2ª EPOCA Mayo-Agosto 2013



97

SUMARIO

Artículos

Yolanda Ramírez Córcoles y Montserrat Manzanque Lizano. Caracterización del comportamiento de las Universidades Españolas en relación con la divulgación de información sobre intangibles

Mónica Gómez de la Torre del Arco y M^a Teresa López López. Análisis territorial del IRPF: Tratamiento fiscal de la familia en las Comunidades Autónomas de Régimen Común y Floral

Rafael Merinero Rodríguez, José Manuel Betanzos Martín y María José Dorado Rubin. La Estrategia de Turismo Sostenible en Andalucía: Elementos fundamentales en el marco de la planificación turística subregional andaluza

María Cristina Fernández Ramos y J. Iñaki de la Peña Esteban. Desarrollo legislativo de protección por dependencia. Oportunidades del sector privado: El caso de Castilla y León

Antonio Rafael Peña Sánchez y Mercedes Jiménez García. Productividad y estructura sectorial: Elementos determinantes de las disparidades económicas regionales en España

Pablo Elinbaum. Planes híbridos: ¿Reforma o reciclaje?

Pablo Álvarez de Toledo Saavedra, Fernando Núñez Hernández y Carlos Usabiaga Ibáñez. Análisis "Cluster" de los Flujos Laborales Andaluces

Recensiones y reseñas bibliográficas

Documentación

The urban and regional dimension of the crisis. Eighth progress report on economic social and territorial cohesion

Caracterización del comportamiento de las Universidades Españolas en relación con la divulgación de información sobre intangibles

Characterization of Spanish Universities behavior in relation to the disclosure of intangibles

Yolanda Ramírez Córcoles
Montserrat Manzaneque Lizano
Universidad de Castilla-La Mancha

Recibido, Junio de 2012; Versión final aceptada, Enero de 2013.

PALABRAS CLAVE: Universidades, Capital intelectual, Análisis cluster, España.

KEYWORDS: Universities, Intellectual capital, Cluster analysis, Spain.

Clasificación JEL: I23, M41, M14.

RESUMEN

El actual interés y creciente preocupación social por establecer procesos de rendición de cuentas en las instituciones públicas de educación superior y por asegurar la transparencia informativa de estas instituciones nos lleva a plantear la necesidad de que las universidades españolas presenten información sobre su capital intelectual. Mediante la elaboración de un cuestionario enviado a los miembros de los Consejos Sociales de las universidades públicas españolas se ha tratado de identificar, por un lado, aquellos elementos intangibles más demandados por los stakeholders universitarios, y en segundo lugar, detectar perfiles de comportamiento de las universidades españolas en relación con la importancia que éstas atribuyen a la divulgación de información sobre su capital intelectual. Los resultados obtenidos suponen un punto de partida para que cada universidad española, de acuerdo con sus propias características y entorno, pueda identificar qué información sobre capital intelectual es la más demandada por sus stakeholders y en base a ello elaborar un informe de capital intelectual.

ABSTRACT

In the actual knowledge-based economy, the presentation of information about intellectual capital becomes of prime importance in institutions of higher education, mainly because knowledge is the main output and input of these institutions. Universities produce knowledge, either through scientific and technical research (the results of investigation, publications etc.) or through teaching (students trained and productive relationships with their stakeholders). Their most valuable resources

also include their teachers, researchers, administration and service staff, university governors and students, with all their organizational relationships and routines. It is true to say then that universities' input and output are largely intangible. Moreover, the current interest and increasing social concern for establishing procedures of accountability and to ensure information transparency in public institutions of higher education prompted us to raise the need to disclose information on their intellectual capital.

In this situation, the major objective of this study was to identify which is the positioning of Spanish public universities on the necessity of disclosing information on their intellectual capital. To this end, a questionnaire was designed and sent to the members of the Social Council of Spanish public universities in order to identify what intangible elements university stakeholders demand most, and what behavioral patterns present the Spanish universities regarding the importance they attribute to the disclosure of intellectual capital. It was thought that these participants would provide a good example of the attitude of university stakeholders since they represent the different social groups connected with universities.

To achieve the objectives set in the study, those surveyed were asked to rate on a 5-point Likert scale the importance they gave to universities publishing information on the different intangible elements by Spanish public universities (related to human, structural and relational capital). Specifically, based on the Intellectus Model (CIC, 2003), we proposed 32 intangible elements according to the higher education institutions' characteristics, in order to establish their relevance for disclosing: twelve relating to human capital (concerning the abilities and skills of the people belonging to the institutions), fourteen relating to structural capital (these referring to how the institution is structured and how it works), and sixteen relating to relational capital (that reflect the institution's relations with students and the outside world).

The obtained replies were subjected to a descriptive analysis based on the characteristics of each of the questions. Also, a cluster analysis has also been applied in order to know the priorities of the Spanish public universities in terms of reporting on certain intangibles, identifying profiles of universities.

The results obtained in the empirical study show the great importance that the stakeholders give to the disclosure of the intellectual capital in universities. Specifically, it is considered essential the disclosure of the following intangible elements: academic and professional qualifications of the teaching and research staff, scientific productivity, efficiency of human capital, and teaching and research capacities and competences (Human Capital); management quality and intellectual property (Structural Capital); as well as the student satisfaction, graduate employability, relations with the business world, and the university's image (Relational Capital).

Second, our research is focused on detecting patterns of behavior of Spanish universities related to the importance they attach to the disclosure of intellectual capital. In this sense, the results reveal three different positions on the subject: 1) universities proactive towards the presentation of all information on intellectual capital, specifically on the competencies and skills of university staff; 2) universities whose stakeholders attach greater importance to information on structural capital, specifically on quality of management and technological innovation processes; and, 3) universities adopt a middle position in this regard.

Finally, we have tried to know the priorities of different stakeholders of the Spanish public universities in relation to reporting on certain specific intangible items (12 items representing human capital, 14 items about structural capital and 16 items about relational capital), bringing together universities with similar characteristics. In this regard, in all cases three distinct groups of universities have been identified.

In our opinion, and considering the results of the empirical study carried out, it is absolutely necessary for universities to disclose information on their intangibles through the filing of an intellectual capital report. It will be a healthy exercise of transparency from these institutions to provide users with access to this type of information, which is relevant for decision making.

Now one of the basic premises is that intellectual capital is specific to each organization and its value and relevance depends on its potential contribution to the key objectives of the institution, so there is no homogeneous pattern of reporting on capital intellectual of universities. In this sense, based on the results of our empirical study and in order to obtain a balance between standardization and idiosyncrasies of each university, our work suggests: first, that all Spanish universities should provide information on a set of basic and general intangibles which are useful for all the institutions (in particular, we have identified thirteen intangible elements considered essential), and second, that every university should present a set of specific intangible elements of the institution who would be selected by every university, serving the demands of their stakeholders.

In this sense, our work represents a starting point for each Spanish university to individually identify which information about intellectual capital is the most demanded by its stakeholders, and therefore to develop an intellectual capital report according to their own characteristics and environment.

Taken together, the results obtained in our research do not only advance the research into stakeholders' expectations in the university community, but also offer useful and specific guidelines for intellectual capital reporting practice in Spanish universities.

From our point of view, the creation of an open framework of intellectual capital reporting, but with some homogeneous categories to ensure consistency and comparison, can enable new and exciting possibilities.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente las instituciones universitarias europeas se encuentran envueltas en un proceso de profundas transformaciones a través del cual se pretende mejorar la eficacia, eficiencia y transparencia de estas instituciones con el objetivo último de contribuir al desarrollo y mejora de la competitividad de la economía europea (European University of Association, 2006; Ramírez et al., 2007; Sánchez y Elena, 2007). Algunos de estos cambios más significativos son los siguientes: nuevos métodos para medir el desempeño y eficiencia de la Universidad; la creación de agencias de acreditación a lo largo de Europa; nuevos procesos de evaluación y sistemas de garantía de la calidad que fortalezcan la transparencia y rendición de cuentas; la institucionalización de nuevos mecanismos de financiación; reformas de legislaciones nacionales para incrementar el nivel de autonomía universitaria; y la introducción de nuevas herramientas para mejorar la gestión interna.

Asimismo, y a nivel nacional, destacan dos importantes actuaciones que ponen de manifiesto la importancia concedida a la transparencia informativa de las universidades. Por un lado, la Estrategia Universidad 2015 expresamente señala como uno de los objetivos a alcanzar el conseguir una "*mayor transparencia en la rendición de cuentas a la sociedad*" (Secretaría de Estado de Universidades, 2008). Y por otro lado, el documento sobre Financiación de las Universidades, presentado por el Ministro de Educación en Consejo de Universidades, el 20 de Enero de 2010, donde se solicita a los gestores universitarios un mayor rigor en la rendición de

cuentas señalando la necesidad de que las universidades españolas avancen en el ámbito de la transparencia de la información a través de un Sistema Integrado que facilite información inmediata a cada agente en función de sus necesidades, lo que les permita realizar su toma de decisiones con las máximas garantías de acierto (Consejo de Coordinación Universitaria, 2010).

En este escenario, la transparencia informativa de las instituciones universitarias adquiere un gran protagonismo, lo cual conlleva la necesidad de realizar una profunda reforma y modernización del sistema universitario español en cuanto a la presentación de información, el cual tenga en cuenta las nuevas demandas informativas de sus diferentes stakeholders, ampliando la información económico-financiera con información sobre sus principales factores clave de éxito –su capital intelectual–.

Sin embargo, tradicionalmente, la rendición de cuentas en el ámbito del sector público ha padecido de cierta miopía en la medida que los instrumentos de transparencia se han centrado en la información financiera y presupuestaria (Martín y Moneva, 2009), obviando cierta información, tales como datos sobre la responsabilidad social de sus actuaciones (Melle, 2007) o sobre sus principales elementos intangibles claves en su creación de valor (Ramírez et al., 2011). Las universidades públicas españolas son un ejemplo de este hecho, ya que la información suministrada se centra en garantizar el control financiero de la entidad, sin prestar atención a las necesidades de otros grupos de interés (Martín, 2006). En este mismo sentido, Gray (2006) consideran que la información proporcionada en los estados financieros tradicionales es insuficiente, señalando la necesidad de establecer mecanismos de comunicación y rendición de cuentas más amplios que tengan en cuenta las necesidades de los distintos grupos de interés. Igualmente, Coy et al. (2001) recomiendan la ampliación de los límites de las cuentas anuales de las universidades estadounidenses aproximándolos a un nuevo paradigma de rendición de cuentas pública que revele información más comprensiva de la docencia e investigación y de indicadores de los esfuerzos y logros alcanzados, prestando una mayor atención a la responsabilidad social de las instituciones de educación superior.

En esta línea, cabe recordar que la investigación contable se encuentra actualmente enmarcada dentro del paradigma de utilidad, el cual señala la necesidad de que la información contable que se suministre sea verdaderamente relevante para la adecuada toma de decisiones de sus usuarios. Así pues, en nuestra opinión las universidades deberán incorporar en su estrategia de comunicación institucional una mayor atención a sus stakeholders y a sus respectivos intereses informativos, haciéndose necesario incorporar información relevante sobre su capital intelectual, como por ejemplo, información sobre aspectos de la calidad de la institución, la imagen corporativa, su responsabilidad social y ambiental, las capacidades, competencias y destrezas de su personal, etc.

La presentación de información sobre capital intelectual¹ resulta de gran relevancia en las instituciones de educación superior, lo cual es principalmente debido al hecho de que el conocimiento es el principal output (resultado) e input (insumo) en estas instituciones. Así, la universidad lo que produce es conocimiento, bien sea a través de la investigación científico-técnica (resultados de investigación, publicaciones, etc.) o bien a través de la docencia (estudiantes formados y relaciones productivas con sus stakeholders). Asimismo, entre sus recursos más valiosos están sus docentes, investigadores, personal de administración y servicios, gobierno universitario y estudiantes, junto con sus procesos organizacionales y redes de relaciones (Warden, 2003; Leitner, 2004). Por lo que puede afirmarse que tanto sus inputs como sus outputs son principalmente intangibles (Cañibano y Sánchez, 2008).

Otras razones que justifican la importancia y necesidad de que las instituciones de educación superior comiencen a incorporar en su actual sistema contable información relativa a su capital intelectual son las siguientes:

- la existencia de continuas demandas externas de una mayor información y transparencia sobre el uso de los fondos públicos (Warden, 2003), lo cual es fundamentalmente debido a que la financiación mayoritaria de las universidades públicas viene de la mano de los gobiernos (Sánchez y Elena, 2006).
- la mayor autonomía de las universidades respecto a su organización, gestión y distribución del presupuesto implica una mayor responsabilidad social que obligará a la universidad a elaborar información contable para rendir cuentas a la sociedad, así como para facilitar y satisfacer las necesidades de información de los partícipes de la misma (González, 2003, p. 401).
- la entrada en funcionamiento del Espacio Europeo de Educación Superior potencia la movilidad tanto de estudiantes como de profesores a lo largo del territorio europeo, lo que al mismo tiempo acentúa tanto la colaboración como la competencia entre instituciones. En este entorno de mayor competencia y necesaria colaboración, el compromiso de estas instituciones para acceder al ciudadano y transmitir información relevante sobre el desempeño

1 En este trabajo los términos capital intelectual e intangibles son usados como sinónimos. La utilización de estos términos depende del contexto en el que nos encontremos. Así, Cañibano et al. (2002), Lev (2003), Sánchez y Elena (2007) señalan que el término intangibles es generalmente empleado en el terreno de la Contabilidad, mientras que el término capital intelectual es más utilizado en la literatura de recursos humanos y de gestión de empresas. Para más información, puede consultarse los trabajos de Kaufmann y Schneider (2004) y Keong (2008), donde se hace una revisión de la principal literatura relativa a las definiciones de capital intelectual.

de su actividad puede jugar un importante papel en el proceso de toma de decisiones de los usuarios de la información contable, por ejemplo, en el proceso de elección de centro por parte de estudiantes potenciales.

- por último, hay que señalar el hecho de que actualmente las universidades se enfrentan a una creciente competencia por los escasos fondos de financiación, encontrándose por tanto más presionadas en comunicar sus resultados logrados. De este modo, la presentación de información sobre capital intelectual contribuirá a un mayor conocimiento de las inversiones intangibles en la sociedad que facilitará, en última instancia, tanto el incremento en la eficiencia de los mecanismos de asignación de recursos económicos como el diseño e implantación de políticas públicas.

A lo largo de este trabajo intentaremos evidenciar la importancia concedida por los stakeholders universitarios a la necesidad de complementar la información financiera tradicional de las universidades españolas con información relativa a los aspectos intangibles de dichas instituciones de educación superior. En este sentido, el objetivo básico de este trabajo es identificar qué información relativa al capital intelectual es la más demandada en las diferentes universidades públicas españolas, identificando de este modo perfiles de universidades y, proponiendo la elaboración de un informe de capital intelectual, el cual mostrará aquella información más demandada por los diferentes stakeholders sobre los recursos intangibles de la institución.

2. EL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

El término capital, ya sea en una economía o empresa, es aplicado para hacer referencia a aquel input generado por medio de la acumulación de procesos de inversión con el fin de generar posteriormente un flujo de servicios “productivos” (Mas et al., 2005).

En esta línea, el término capital intelectual dentro de las universidades es usado para cubrir todos los activos no tangibles o no físicos de la institución, incluyendo sus procesos, capacidad de innovación, patentes, el conocimiento tácito de sus miembros, sus capacidades, talentos y destrezas, el reconocimiento de la sociedad, su red de colaboradores y contactos, etc. De tal modo que, el capital intelectual es el conjunto de intangibles que *“permite a una organización transformar un conjunto de recursos materiales, financieros y humanos en un sistema capaz de crear valor para los stakeholders”* (European Commission, 2006, p. 4).

En cuanto a los componentes del capital intelectual universitario, cabe señalar que éste ha sido categorizado de diferentes modos, pero sin duda la clasificación tripartita ha sido la que ha tenido una más amplia aceptación en la literatura especializada (Leitner, 2004; Elena, 2007; Ramírez et al., 2007; Cañibano y Sánchez, 2008; Bezhani, 2010; Bodnár et al., 2010; Casanueva y Gallego, 2010; Márquez, 2010; Secundo et al., 2010). Así, el capital intelectual se representa como formado por los siguientes tres componentes básicos y fuertemente interrelacionados:

- **Capital Humano:** es el conjunto de conocimiento explícito y tácito del personal de la Universidad (profesores, investigadores, gestores y personal de administración y servicios) adquirido a través de una educación formal e informal y de procesos de actualización incluidos en sus actividades.
- **Capital Estructural:** es el conocimiento explícito relativo al proceso interno de difusión, comunicación y gestión del conocimiento científico y técnico en la Universidad. El capital estructural se puede dividir en:
 - **Capital Organizacional:** hace referencia al entorno operativo derivado de la interacción entre investigación, gestión y procesos de organización, las rutinas organizativas, valores y cultura corporativa, procedimientos internos, calidad y alcance de los sistemas de información, etc.; y
 - **Capital Tecnológico:** hace referencia a los recursos tecnológicos disponibles en la Universidad, tales como recursos bibliográficos, documentales, archivos, desarrollos técnicos, patentes, licencias, software, bases de datos, gastos en I+D², etc.
- **Capital Relacional:** recoge el amplio conjunto de relaciones económicas, políticas e institucionales desarrolladas y mantenidas entre la Universidad y los socios no académicos: firmas, organizaciones no lucrativas, autoridades públicas, gobierno local y sociedad en general, y también recoge cómo la Universidad es percibida: su imagen, atractivo, fiabilidad, etc.

Ahora bien, la actual regulación contable restringe el reconocimiento de los intangibles, permitiendo reflejar únicamente en el balance de las organizaciones los intangibles adquiridos (Cañibano et al., 2008). Ante esta situación, son numerosos los organismos, entidades y académicos que, conscientes de la dificultad de incorporar el capital intelectual en los balances con la actual normativa, han optado por proponer

2 En base a la definición ofrecida en el manual Frascati, elaborado por la OECD (2002), sobre los gastos en I+D (como todo trabajo creativo llevado a cabo sobre una base sistemática, con objeto de incrementar el stock de conocimiento y el uso de ese stock para idear nuevas aplicaciones), se suele computar el capital tecnológico a partir de la acumulación de los flujos de gastos en I+D (Pakes y Schankerman, 1984; Hall, 1998; Pastor y Maudos, 2007).

la elaboración y presentación de los llamados Informes de Capital Intelectual, los cuales contienen un conjunto de indicadores que contribuyen a mejorar la calidad de la información contable de las organizaciones. Siguiendo esta línea, en el ámbito nacional, la Comisión de Expertos Contables del Ministerio de Economía (ICAC, 2002) recomienda la elaboración y publicación, de forma voluntaria, de un informe de capital intelectual, siguiendo las directrices del Proyecto Meritum (Cañibano et al., 2002), el cual consta de tres partes: una visión de la empresa, un resumen de recursos y actividades intangibles y un sistema de indicadores.

Tomando en consideración estos planteamientos, consideramos que la información no financiera de carácter complementario es la vía más apropiada para proveer información acerca de los elementos intangibles de las universidades, evitando así la incorporación de criterios contables que pueden poner en riesgo la calidad y fiabilidad de la información financiera. Por tanto, entendemos que la mejora del sistema contable universitario provendrá de la elaboración y presentación de un nuevo informe complementario a los actuales estados financieros –el informe de capital intelectual³–, el cual debe cumplir dos funciones primordiales (European Commission, 2006):

- Como herramienta interna de gestión, que es necesaria para identificar, desarrollar y asignar recursos, definir estrategias, establecer prioridades de actuación, vigilar el desarrollo de los resultados de las universidades y facilitar la toma de decisiones, y
 - Como medio para facilitar la comunicación entre las universidades y terceras partes interesadas en la misma, con la finalidad de captar recursos económicos, humanos, etc.
- 3 En este punto es interesante vincular el concepto de Informe de Capital Intelectual con el de Responsabilidad Social Corporativa (RSC). La Comisión Europea (2001, p. 7) se refiere a la RSC como *“la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores”*. Esta referencia da lugar a prácticas empresariales que satisfagan dichas preocupaciones y configuren sus relaciones con los distintos interlocutores (De La Cuesta y Valor, 2003, p. 11). Ahora bien, el hecho de que las organizaciones integren de manera voluntaria tales preocupaciones en sus operaciones, afecta a su estrategia y, por tanto, a la gestión diaria. En este sentido, entendemos que el Informe de Capital Intelectual es la herramienta más adecuada para transmitir esta información pues además de servir como herramienta de comunicación también sirve como herramienta de gestión para la dirección estratégica de las universidades. Los Informes de Capital Intelectual son un instrumento que nos permitirá conocer cuál es la política de la universidad respecto a los intangibles que integran su capital intelectual, comunicando a todos los interesados las capacidades, recursos y compromisos de la institución universitaria en relación con esos elementos que actualmente se consideran fundamentales, y que además sirve para explicar el papel del capital intelectual en el proceso de creación de valor de las universidades e incrementar la eficiencia en su gestión.

De este modo, con la introducción de la obligatoriedad de presentar este Informe de Capital Intelectual en el sistema de educación superior se daría un paso crucial hacia la nueva gestión universitaria, consiguiendo un doble objetivo: identificar y medir los intangibles para propósitos de gestión y proporcionar información útil a los stakeholders.

Una de las principales iniciativas relativa a la elaboración y presentación de información sobre capital intelectual en las instituciones de educación superior es el caso de las universidades públicas austriacas, las cuales desde el año 2007 están obligadas a presentar informes de capital intelectual (Federal Ministry of Education, Science and Culture, 2006).

Otras interesantes propuestas de informes de capital intelectual específicamente diseñados para universidades y centros de investigación son las realizadas por la Universidad Poznan de Economía, en Polonia (Fazlagic, 2005); la realizada por la organización coreana de investigación no lucrativa ETRI (Electronics and Telecommunications Research Institute, ETRI, 2005); y la propuesta del Observatory European of Universities (OEU) (Sánchez *et al.*, 2006), las cuales tienen como finalidad mejorar la transparencia y ayudar a la difusión de los indicadores de capital intelectual de un modo homogéneo.

Sin embargo y a pesar de estas experiencias, en la actualidad y a nivel nacional, ni los organismos contables ni las agencias gubernamentales han establecido regulaciones, estándares o normas para elaborar informes de capital intelectual que supongan la existencia de un marco teórico riguroso y consensuado que estandarice los datos a presentar. En este sentido, el estudio empírico realizado en este trabajo supone un primer paso en este camino al poner de manifiesto el grado de importancia concedida por las diferentes universidades públicas españolas a la necesidad de llevar a cabo una política proactiva de publicación de información sobre capital intelectual.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La necesidad de una mayor implicación de las universidades con su entorno y la actual preocupación existente por asegurar su transparencia informativa nos ha llevado a tratar de identificar cuál es el posicionamiento de las universidades públicas españolas sobre la necesidad de divulgar información sobre capital intelectual. Para cumplir con este objetivo se elaboró un cuestionario que fue enviado a la totalidad de miembros integrantes de los Consejos Sociales de las universidades públicas españolas. Se consideró que estos miembros son una buena muestra del sentir de los usuarios de la información universitaria, al representar a los diferentes colectivos de la sociedad vinculados con las universidades.

3.1. objetivos de la investigación

De forma específica, se puede considerar como objetivos fundamentales del estudio empírico realizado los dos siguientes:

Objetivo I: Determinar en qué medida los stakeholders universitarios están interesados en disponer de información relativa al capital intelectual de las universidades públicas españolas, identificando qué partidas intangibles son consideradas más relevantes de cara a su divulgación.

Objetivo II: Conocer las prioridades de las universidades públicas españolas en cuanto a la presentación de información sobre determinados elementos intangibles, agrupando aquellas universidades con características similares.

3.2. metodología y recogida de datos

Con el propósito de alcanzar los objetivos anteriormente señalados se procedió, a mediados de mayo de 2011, al envío de un cuestionario *online* dirigido a los miembros de los Consejos Sociales de dichas universidades para conocer su opinión al respecto. La metodología del estudio ha sido sintetizada en la ficha técnica adjunta en el Cuadro 1.

CUADRO 1
FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

Colectivo objeto de análisis	Stakeholders de las universidades públicas españolas
Universo (Población)	Miembros integrantes de los Consejos Sociales de las universidades públicas españolas (1.094)
Tamaño de la muestra	247
Técnica de obtención de información	Encuesta online
Periodo de trabajo de campo	Mayo-Julio 2011
Tiempo promedio de encuesta	7 minutos y 45 segundos
Software informático	SPSS® v. 17

Fuente: Elaboración propia

3.2.1. Delimitación de la población y selección de la muestra

Tras realizar una revisión de la literatura especializada (O'dwyer, 2005; Jongbloed et al., 2008; Okunoye et al., 2008; Gaete, 2009; Larrán et al., 2010) se identifica como stakeholders en el ámbito universitario a las administraciones públicas, los órganos de gobierno universitario, el personal docente e investigador, el personal de administración de servicios, los estudiantes, los medios de comunicación, los sindicatos y las entidades

privadas o públicas que van a contratar a los graduados universitarios (empleadores) o a aplicar la investigación generada en la institución. De este modo, la elección de los miembros de los Consejos Sociales de las universidades públicas españolas está totalmente justificada pues del análisis de la composición concreta de dichos Consejos se ha obtenido que en todos ellos aparecen como miembros: el Rector, el Secretario General, el Gerente, el Secretario del Consejo, un Presidente, un representante del PDI, un representante del PAS, un representante de estudiantes, entre 2 y 6 (generalmente 2) representantes de organizaciones empresariales, entre 2 y 6 (generalmente 2) representantes de organizaciones sindicales, y distintos representantes del Gobierno de la Junta de Comunidades, del Parlamento de la Comunidad Autónoma, del Ayuntamiento, de las Cortes Regionales, de la Federación de Municipios y Provincias, etc., los cuales han sido englobados dentro del colectivo denominado Administraciones Públicas.

De esta manera, la población objeto de estudio ha sido de 1.094 miembros integrantes en los Consejos Sociales de las universidades públicas españolas, obteniéndose respuestas por parte de 247 miembros, lo cual supone un 22.57% del total. El tamaño de la muestra es considerado suficiente, dado que en una población binominal el error de estimación sería del 5,37% para un nivel de confianza del 95%.

Asimismo, es importante señalar, dada la naturaleza del estudio que se pretende llevar a cabo, que la estructura por grupos sea lo más parecida posible a la de la población, cuestión que como puede observarse en el Cuadro 2 se cumple en todos los casos puesto que los porcentajes que cada grupo representa en la muestra y en la población son muy similares, siendo la máxima diferencia de 4 puntos porcentuales.

En consecuencia, se puede considerar que se está en condiciones de garantizar la representatividad de nuestra muestra de manera que las conclusiones del estudio puedan hacerse extensivas a la totalidad de usuarios del sistema universitario español.

CUADRO 2
NIVEL DE RESPUESTA POR COLECTIVOS

	Gobierno universitario	PDI	PAS	Estudiante	Organizaciones empresariales	Organizaciones sindicales	Administraciones Públicas	TOTAL
POBLACIÓN	192	50	48	48	154	116	486	1.094
Porcentaje s/ población total	17.55%	4.57%	4.39%	4.39%	14.08%	10.60%	44.42%	100%
RESPUESTAS	39	22	15	12	29	17	113	247
Porcentaje s/muestra	15.79%	8.9%	6.1%	4.9%	11.74%	6.88%	45,75%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Por último, hay que destacar que se ha obtenido respuesta por parte del 100% de las universidades públicas españolas, siendo los miembros pertenecientes a los Consejos Sociales de las Universidades de Castilla-La Mancha, de Cádiz, de León y la Universidad Miguel Hernández de Elche las que han alcanzado un mayor índice de participación en el estudio. Asimismo, hay que señalar la alta participación de los miembros de los Consejos Sociales de las Universidades de Almería, de la Complutense de Madrid, de Huelva, de Salamanca, la de Las Palmas de Gran Canaria, la Universitat Pompeu Fabra y la Universidad Pablo Olavide de Sevilla. Sin embargo, hay que señalar que las Universidades de Valladolid, Zaragoza y La Rioja presentan una baja tasa de respuesta a nuestra encuesta.

3.2.2. *Procedimiento de recogida de la información y definición de las variables*

La técnica de recogida de información que se ha utilizado ha sido la encuesta *online*. A través del correo electrónico se solicita a los miembros de los Consejos Sociales universitarios españoles a participar en nuestra investigación, proporcionándoles un *link* de acceso personal a la encuesta (compuesta por preguntas cerradas de escala *Likert* de 5 puntos).

Para cumplir con los objetivos marcados en el estudio, se solicitó a los encuestados que valorasen con una escala Likert de 5 puntos (donde 1 es nada importante y 5 muy importante) la importancia que otorgaban a la presentación de información sobre diferentes elementos intangibles por parte de las universidades públicas españolas.

En concreto, y basándonos en el modelo *Intellectus* (CIC, 2003), hemos propuesto 32 elementos intangibles según las características que definen a las instituciones de educación superior⁴, con el fin de establecer su grado de relevancia de cara a su divulgación: doce de ellos correspondientes al capital humano, en tanto que se refiere a las capacidades y destrezas de las personas que pertenecen a la institución; catorce referidos al capital estructural, al hacer referencia a cómo está estructurada la institución y cómo ésta funciona; y dieciséis referidos al capital relacional, ya que recogen las relaciones de la institución con los estudiantes y el mundo exterior.

En el Cuadro 3 se muestran los ítems intangibles que definen las tres categorías del capital intelectual así como los resultados obtenidos en relación a la media y desviación típica obtenidas en el estudio empírico realizado.

4 Dicho modelo propuesto puede consultarse en el trabajo de Ramírez (2010). Asimismo, otros interesantes trabajos son los realizados por Rivero et al. (2005), Cobo (2006) y Márquez (2010) donde se recogen diferentes propuestas de modelos de medición del capital intelectual para las universidades, señalando diferentes variables a medir dentro de las dimensiones de capital humano, estructural y relacional.

CUADRO 3
ELEMENTOS INTANGIBLES REPRESENTATIVOS DE CADA UNA DE LAS
CATEGORÍAS DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS UNIVERSIDADES

Componentes	VARIABLES INTANGIBLES	Media	Desviación típica
Capital Humano	CH1 Tipología del personal de la Universidad (datos históricos de crecimiento o disminución de la plantilla, estructura de edades del personal, relación contractual, etc.)	3.63	0.433
	CH2 Cualificación académica y profesional del personal docente e investigador (% de docentes, % de funcionarios, etc.)	4.60	0.321
	CH3 Movilidad de docentes e investigadores (% de docentes con estancia, etc.)	4.21	0.552
	CH4 Productividad científica (libros publicados, artículos, etc.)	4.58	0.365
	CH5 Cualificación profesional del PAS	3.66	0.672
	CH6 Movilidad de alumnos graduados	4.37	0.327
	CH7 Eficiencia del capital humano	4.54	0.413
	CH8 Capacidades y competencias docentes (capacidad didáctica, innovación docente, calidad docente, dominio de idiomas, etc.)	4.60	0.438
	CH9 Capacidades y competencias investigadoras (calidad de la investigación, participación en proyectos nacionales e internacionales, % de doctores, sexenios, etc.)	4.69	0.285
	CH10 Capacidad de trabajo en equipo	4.08	0.366
	CH11 Capacidad de liderazgo	3.99	0.452
	CH12 Actividades de formación	4.51	0.369
Capital Estructural	CE1 Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica	4.12	0.344
	CE2 Instalaciones y recursos materiales de investigación y desarrollo	4.47	0.343
	CE3 Actividades y procesos de valoración y cualificación de la institución	4.31	0.383
	CE4 Estructura organizativa	4.06	0.602
	CE5 Gestión y organización de la docencia (redes académicas, intercambio periódico de docentes extranjeros, incentivos a la docencia, etc.)	4.33	0.402
	CE6 Gestión y organización de la investigación (comunicación interna de resultados, gestión eficiente de proyectos de investigación, incentivos a la investigación, tesis leídas, etc.)	4.50	0.329
	CE7 Organización de eventos científicos, culturales y sociales	4.46	0.406
	CE8 Productividad de los servicios administrativos, académicos y de apoyo	4.05	0.449
	CE9 Cultura y valores organizacionales	4.12	0.437
	CE10 Esfuerzo en innovación y mejora (gasto en innovación, personal dedicado)	4.58	0.352
	CE11 Calidad en la gestión	4.54	0.394
	CE12 Sistema de información (procesos documentados, bases de datos, utilización de TIC)	4.48	0.363
	CE13 Capacidad tecnológica (gasto total en tecnología, disponibilidad y uso de programas informáticos, uso de intranet/Internet, etc.)	4.49	0.394
	CE14 Propiedad intelectual (patentes, licencias, etc.)	4.58	0.358

continúa...

CUADRO 3
ELEMENTOS INTANGIBLES REPRESENTATIVOS DE CADA UNA DE LAS
CATEGORÍAS DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS UNIVERSIDADES
CONCLUSIÓN

Capital Relacional	CR1	Eficiencia de la enseñanza graduada (duración media de estudios, tasa de abandono, tasa de graduación, etc.)	4,57	0,374
	CR2	Satisfacción de los estudiantes	4,66	0,377
	CR3	Empleabilidad de los graduados	4,79	0,252
	CR4	Relaciones con alumnos (capacidad de respuesta a las necesidades de los estudiantes, relaciones permanentes con exalumnos, etc.)	4,29	0,359
	CR5	Relaciones con el mundo empresarial (spin-offs, contratos y proyectos de I+D, etc.)	4,79	0,271
	CR6	Relaciones con la sociedad en general (representación institucional en entidades externas, colaboración en proyectos nacionales e internacionales, etc.)	4,47	0,354
	CR7	Aplicación y difusión de la investigación (difusión de resultados, adecuación social de la investigación)	4,63	0,295
	CR8	Relaciones con medios de comunicación	4,01	0,547
	CR9	Imagen de la Universidad	4,65	0,313
	CR10	Colaboraciones y contactos con organismos públicos y privados	4,50	0,348
	CR11	Colaboración con otras universidades	4,56	0,284
	CR12	Vínculos estratégicos	4,42	0,335
	CR13	Relaciones con instituciones de calidad	4,44	0,341
	CR14	Notoriedad regional, nacional e internacional de la Universidad	4,47	0,405
	CR15	Compromiso social y cultural	4,50	0,398
	CR16	Responsabilidad medioambiental	4,49	0,434

Fuente: Elaboración propia

3.2.3. *Tratamiento de datos*

Las respuestas obtenidas han sido sometidas a un análisis descriptivo en función de las características de cada una de las preguntas del cuestionario.

Para evaluar la validez discriminante de los ítems y variables definidas y examinar la estructura subyacente de los datos, se han utilizado tres medidas de ajuste clásicas, el porcentaje de varianza explicada, el estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el contraste de esfericidad de Barlett (Hair, 1999).

CUADRO 4
ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS CATEGORÍAS DEL CAPITAL INTELECTUAL

Categorías de Capital Intelectual	Varianza total explicada	KMO*	Esfericidad de Barlett
Capital Humano (12 ítems)	43,57%	0.785	287.91 (0.000)
Capital Estructural (14 ítems)	48,43%	0.748	436.49 (0.000)
Capital Relacional (16 ítems)	40,83%	0.780	576.79 (0.000)

* Prueba de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin

Fuente: Elaboración propia

Los coeficientes de estos contrastes muestran valores altamente aceptables, garantizando la validez de los resultados obtenidos. Los coeficientes de esfericidad de Barlett y el estadístico KMO indican una correlación significativa entre los ítems que constituyen cada categoría.

Asimismo, se ha aplicado un análisis cluster, o análisis de conglomerados, al objeto de conocer las prioridades de las universidades públicas españolas en cuanto a la presentación de información sobre determinados elementos intangibles, identificando perfiles de universidades. Concretamente, la agrupación se obtiene haciendo lo más pequeña posible la distancia entre los individuos que constituyen la muestra objeto de estudio para cada ítem representativo del *capital humano, estructural y relacional*. Para definir las distancias entre cada par de universidades se ha tomado la distancia euclídea⁵, siendo ésta la más adecuada para variables intervalo. En cuanto a los métodos estadísticos de agrupación se ha aplicado una doble metodología siguiendo el procedimiento denominado “aglomerativo en dos fases”. De este modo, y en primer lugar, al objeto de concretar los grupos homogéneos presentes en la muestra se han aplicado *métodos jerárquicos*, que proporcionan una representación gráfica denominada dendograma⁶, de la que se desprende la agrupación óptima de individuos y, en consecuencia, el número óptimo de grupos presentes en la muestra. Siguiendo este procedimiento, y en segundo lugar, se han aplicado métodos de optimización, definiendo como óptimo el número de grupos obtenidos en el análisis anterior y aplicando el método aglomerativo de Ward (Ward, 1963). Asimismo se han calculado las funciones discriminantes para los distintos grupos, utilizando el conglomerado de pertenencia como variable de clasificación, y se han representado gráficamente los diagramas de dispersión, a fin de facilitar la interpretación de los resultados. Posteriormente se utilizó el cálculo de medias por cluster y el análisis de varianza de un factor (ANOVA) para contrastar la existencia de diferencias significativas entre ellos.

- 5 Existen diversas unidades de medida de distancias en función del tipo de variable con el que se trabaje. Entre ellas, la distancia euclídea “mide la distancia literal entre dos entidades cuando son vistas como puntos de un espacio p-dimensional formado por sus variables” “usando el teorema de Pitágoras $h^2 = C^2 + C^2$, la distancia entre dos puntos es la hipotenusa de un triángulo imaginario, cuyos catetos se obtienen trazando dos líneas con origen en cada uno de los puntos y que corren paralelas a los ejes; la intersección de estas dos líneas sirve para acotar el triángulo”. Véase al respecto, Levy y Varela (2003, p. 422-426).
- 6 El mapa que ofrecen los métodos jerárquicos (dendograma), tiene forma de árbol, donde la base recoge los individuos como similares a ellos mismos, y el tronco considera a todas las entidades iguales.

3.3 análisis de resultados del estudio empírico

A continuación comentamos, para cada uno de los objetivos marcados, los principales resultados obtenidos a través del estudio empírico realizado en este trabajo.

3.3.1. Objetivo 1: Importancia concedida a la presentación de información sobre diferentes elementos intangibles

Con el fin de identificar aquellas partidas intangibles que, en opinión de los miembros de los Consejos Sociales, se puede considerar como relevante o muy relevante su divulgación, se ha marcado como requisitos que las partidas en cuestión alcancen una valoración media y una mediana igual o superior a 4 puntos combinada con la presencia de un percentil 25 mínimo de 4 puntos y un percentil 75 mínimo de 5 puntos⁷. En definitiva, lo que se pretende es que el grueso de la distribución de sus valoraciones quede concentrado en puntuaciones muy altas –cercas a 5 puntos-. Asimismo, se ha considerado que para catalogar como imprescindible la divulgación de alguna partida intangible, ésta además de los requisitos anteriores debe de presentar una valoración media superior a 4,5 puntos.

Respecto a este objetivo, en primer lugar cabe destacar la existencia general de una elevada valoración media otorgada a la divulgación de información de las distintas partidas intangibles relativas tanto al capital humano, al estructural como al relacional, lo que evidencia un fuerte énfasis en la necesidad de que las universidades presenten información sobre su capital intelectual. En concreto, del análisis de los datos obtenidos en los distintos estadísticos (media, mediana, moda, desviación típica, percentil 25 y 75) se puede catalogar como imprescindible la divulgación de los siguientes elementos intangibles (véase Figura 1).

7 En el campo de estudio del capital intelectual, este criterio ha sido aplicado previamente en los trabajos de Castilla y Gallardo (2003) y de Pelau et al. (2011).

FIGURA 1
ELEMENTOS INTANGIBLES CONSIDERADOS IMPRESCINDIBLES DIVULGAR

Capital Humano	Capital Estructural	Capital Relacional
<ul style="list-style-type: none"> • Cualificación académica y profesional del PDI • Movilidad de docentes e investigadores • Productividad científica • Capacidades y competencias docentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo en innovación y mejora • Propiedad Intelectual • Calidad en la gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Empleabilidad de los graduados • Relaciones con el mundo empresarial • Aplicación y difusión de la investigación • satisfacción de los estudiantes • Imagen de la Universidad • Colaboración con otras Universidades

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Objetivo 2: Identificar perfiles de universidades en función de la importancia concedida a la presentación de información sobre capital intelectual

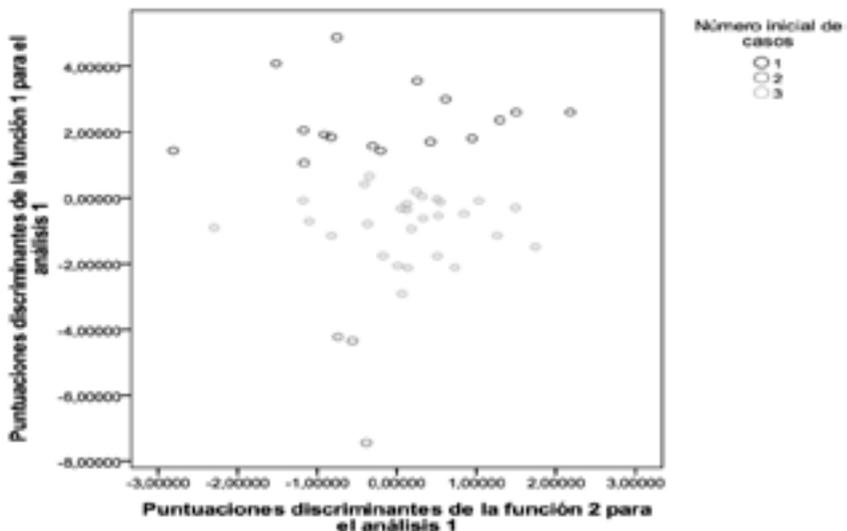
A fin de contrastar la existencia de grupos diferenciados de universidades respecto a su actitud o comportamiento en relación con la importancia concedida a la presentación de información sobre capital intelectual, se ha aplicado un *análisis cluster o de conglomerados*. La finalidad de este análisis es detectar similitudes entre los individuos que constituyen la muestra objeto de estudio, buscando el máximo de homogeneidad dentro de los grupos y el máximo de heterogeneidad entre los grupos encontrados⁸.

8 Algunos interesantes trabajos de aplicación del análisis cluster dentro del ámbito de estudio del capital intelectual son los realizados por Serrano et al. (2003) y Gómez (2004). Así en el trabajo de Serrano et al. (2003) se analiza el perfil de las informaciones suministradas por los ayuntamientos españoles a través de sus páginas web, identificando cinco grupos estratégicos de municipios y tres grandes recursos intangibles: calidad del servicio, transparencia e imagen. Por su parte, el trabajo de Gómez (2004) se centra en analizar la divulgación de información voluntaria sobre intangibles en las memorias anuales de las entidades financieras europeas cotizadas durante los años 1998 a 2003, evidenciando la existencia de diferencias en las políticas de revelación entre países y, por tanto, la existencia de diferentes grupos de entidades financieras en función de su nivel de divulgación de información sobre intangibles.

3.3.2.1. Actitud de las universidades españolas en relación con la información sobre las categorías del capital intelectual.

En primer lugar se analiza la actitud de las universidades españolas en relación a la importancia concedida de forma global a los tres componentes del capital intelectual (humano, estructural y relacional). De este modo, tal y como se puede observar en la Figura 2 y en el Cuadro 5 se encontraron con nitidez tres grupos diferenciados de universidades.

FIGURA 2
**DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LAS FUNCIONES DISCRIMINANTES.
CAPITAL INTELECTUAL**



Fuente: Elaboración propia

CUADRO 5
ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS. CAPITAL INTELECTUAL

Variable	Coeficientes estandarizados análisis discriminante		Valores medios			Estadístico de Levene	F
	Dimensión 1	Dimensión 2	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3		
			(N=16)	(N=3)	(N=28)		
CH	0,448	0,431	4,54 (0,159)	3,69 (0,314)	4,21 (0,107)	6,106	57,222**
CE	0,546	-1,146	4,65 (0,147)	3,76 (0,185)	4,26 (0,120)	0,358	76,308**
CR	0,244	1,000	4,74 (0,171)	3,93 (0,094)	4,45 (0,136)	0,786	45,691**

Entre paréntesis, la desviación típica de las variables. ** Significación $p < 0,01$ * Significación $p < 0,05$

Fuente: Elaboración propia

El **primer cluster** se caracteriza por atribuir una mayor importancia a todos los componentes del capital intelectual, destacando especialmente el capital humano. Este cluster está formado por las siguientes universidades: Jaume I, Rey Juan Carlos, Complutense de Madrid, Pablo Olavide, La Laguna, Politécnica de Cartagena, Politécnica de Madrid, Valencia, Alcalá, La Rioja, Extremadura, Girona, Pompeu Fabra, Zaragoza, La Coruña y Politécnica de Cataluña. Estas universidades se pueden definir como “proactivas a la presentación de información sobre capital intelectual” estando especialmente interesadas en que se ofrezca información sobre las competencias y habilidades poseídas por el personal universitario (conocimiento explícito y tácito de profesores, investigadores, gestores y personal de administración y servicios) y que contribuyen a crear valor a estas instituciones. Relacionado con estos resultados, cabe señalar el trabajo de Martín y Moneva (2009) quienes analizan las memorias económicas y académicas publicadas en el año 2006 por las universidades españolas pertenecientes al G9 (compuesto por las universidades públicas de Cantabria, Castilla-La Mancha, Extremadura, Islas Baleares, La Rioja, Navarra, Oviedo, País Vasco y Zaragoza), evidenciando que a pesar de que el contenido de estas memorias se limita principalmente al ámbito económico también se ve complementado con otros indicadores no financieros relativos a la actividad docente e investigadora de la institución, mientras que apenas se incluyen indicadores medioambientales. Asimismo, a fin de vincular estos resultados a un análisis regional, cabe señalar el trabajo de López et al. (2008), donde se muestra la incidencia del capital humano (porcentaje de ocupados con estudios superiores y doctorado) en el PIB per cápita de las regiones españolas, obteniéndose que Madrid, País Vasco, Extremadura y Andalucía son las regiones con más potencial competitivo humano. Igualmente, en el trabajo de Manca (2011), para 50 provincias españolas, se analiza cómo incide el stock de capital humano en el crecimiento económico de las regiones.

Por su parte, el **cluster 2** está constituido por aquellas universidades (Pública de Navarra, Lleida y País Vasco) que atribuyen una mayor importancia al capital estructural frente al capital humano y relacional. De este modo, estas universidades estarían especialmente interesadas en que se ofrezca información sobre aquellas actuaciones universitarias relativas tanto a aspectos sociales y administrativos (procesos internos de representación, docencia, investigación, administración y servicios) como a procesos de innovación tecnológica. Con el fin de vincular estos resultados al ámbito territorial, cabe señalar que estos resultados están en línea con los obtenidos en el trabajo realizado por López y Alfaro (2009), donde se evidencia la relación existente entre la eficiencia tecnológica regional con el crecimiento económico de las regiones españolas, mostrándose que, precisamente, Madrid, Navarra y el País Vasco son las comunidades españolas con un mayor desarrollo de las tecnologías y, por lo tanto, son las que alcanzan mejores niveles en términos de crecimiento, productividad y empleo. Idénticos resultados son obtenidos en los trabajos realizados por Reig (2007), Villaverde (2007) y López (2008), donde se evidencia que aquellas regiones donde se ha realizado un mayor esfuerzo en potenciar la innovación (Comunidad de Madrid, País Vasco y Navarra) son las más competitivas.

Por otro lado, la relevancia otorgada por estas universidades del cluster 2 al capital estructural universitario está en línea con otros estudios como los realizados por Martínez (2003) y Benkö (2006), donde se evidenció que el bloque de capital estructural prima sobre el de capital humano y relacional en las instituciones de educación superior. Esta mayor importancia relativa del capital estructural puede deberse a que es en este elemento donde se “materializan” los conocimientos, destrezas y habilidades de las personas, lo cual será clave en las relaciones con el exterior. Estos resultados también son acorde con lo que señalan autores como Stewart (1997) y Edvinsson (2000), quienes opinan que el capital estructural es la parte más importante del capital intelectual porque éste pertenece a la organización y sirve como vehículo para convertir el conocimiento personal de los empleados en algo valioso. Otros estudios empíricos donde se pone de manifiesto la relevancia del capital estructural son los realizados por Teodorescu (2000) y Hollingsworth y Hollingsworth (2000). Así por ejemplo, Teodorescu (2000) ilustra que los factores o variables organizacionales y de input determinan el rendimiento de las universidades, evidenciando que el número de conferencias y miembros de sociedades están positivamente correlacionados con el output publicación. Por su parte, en el estudio de Hollingsworth y Hollingsworth (2000) se demuestra que los factores institucionales y organizacionales de las instituciones de investigación influidos por la gestión (disciplinas, procesos administrativos, liderazgo, etc.) son de alta relevancia para explicar los outputs de investigación.

Finalmente, el **cluster 3** (Burgos, Rovira i Virgili, Autónoma de Barcelona, Córdoba, Autónoma de Madrid, Carlos III de Madrid, Cádiz, Cantabria, Castilla-La Mancha, Granada, Huelva, Murcia, Oviedo, Salamanca, Sevilla, Valladolid, Vigo,

Miguel Hernández, Alicante, Politécnica de Valencia, Almería, Las Palmas de Gran Canaria, León, Málaga, Barcelona, Islas Baleares, Santiago de Compostela y Jaén) atribuye una importancia media a todos los componentes del capital intelectual.

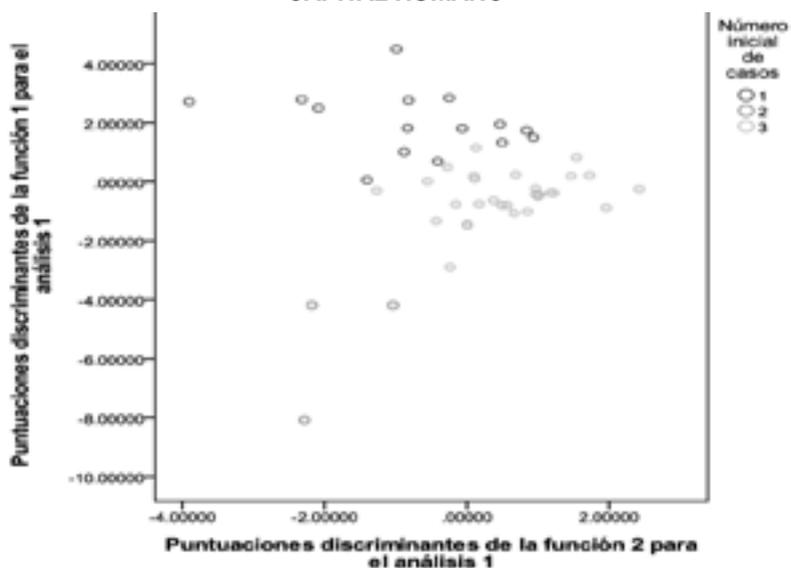
3.3.2.2. *Actitud de las universidades españolas en relación con la información sobre los ítems definitorios de las distintas categorías del capital intelectual.*

A continuación de forma desagregada se analiza la importancia concedida por las universidades españolas a presentar información sobre los distintos elementos intangibles que componen cada uno de los bloques del capital intelectual, identificando grupos estratégicos de universidades.

- Análisis cluster para los ítems que configuran el capital humano.

En relación al capital humano pueden definirse tres comportamientos diferentes respecto a los distintos ítems que lo definen (véase Figura 3 y Cuadro 6).

FIGURA 3
**DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LAS FUNCIONES DISCRIMINANTES.
 CAPITAL HUMANO**



Fuente: Elaboración propia

CUADRO 6
ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS. CAPITAL HUMANO

Variable	Coeficientes estandarizados análisis discriminante		Valores medios			Estadístico de Levene	F
	Dimensión 1	Dimensión 2	Cluster 1 (N=15)	Cluster 2 (N=3)	Cluster 3 (N=29)		
CH1	0,234	0,828	3,58 (0,558)	3,26 (0,310)	3,69 (0,353)	1,167	1,599*
CH2	0,656	0,062	4,85 (0,275)	3,60 (0,529)	4,48 (0,271)	1,708	24,947**
CH3	-0,090	-0,349	4,52 (0,373)	3,36 (0,668)	4,13 (0,512)	1,168	8,273**
CH4	0,185	-0,363	4,76 (0,339)	4,11 (0,192)	4,54 (0,342)	0,569	5,253**
CH5	0,519	-0,561	4,27 (0,470)	2,91 (0,790)	3,42 (0,516)	0,843	16,788**
CH6	-0,200	-0,262	4,52 (0,345)	4,12 (0,107)	4,31 (0,307)	1,203	3,078**
CH7	-0,074	-0,184	4,81 (0,239)	4,06 (0,419)	4,54 (0,263)	0,563	11,743**
CH8	0,471	0,966	4,85 (0,213)	3,49 (0,719)	4,59 (0,300)	6,832	24,311**
CH9	-0,060	0,292	4,78 (0,280)	4,33 (0,333)	4,68 (0,261)	0,016	3,428*
CH10	0,760	-0,008	4,37 (0,388)	3,52 (0,135)	3,99 (0,236)	3,914	14,618**
CH11	-0,631	-0,405	4,23 (0,607)	3,48 (0,430)	3,91 (0,272)	5,580	5,224**
CH12	0,208	0,050	4,65 (0,348)	4,02 (0,367)	4,50 (0,344)	0,315	4,164*

Entre paréntesis, la desviación típica de las variables. ** Significación $p < 0,01$ * Significación $p < 0,05$

Fuente: Elaboración propia

El cluster 1 incluye la Universidad Rey Juan Carlos, Complutense de Madrid, Alcalá, Castilla-La Mancha, Extremadura, La Rioja, Vigo, Politécnica de Madrid, da Coruña, Santiago de Compostela, Autónoma de Barcelona, Valencia, Girona, Jaume I y Pompeu Fabra. Estas universidades están situadas en el margen superior, en relación a la dimensión 1, y en el margen izquierdo de la dimensión 2. En este caso se trata de universidades que otorgan gran importancia a la información sobre elementos de capital humano como cualificación profesional del personal de administración y servicios, cualificación académica y profesional del personal docente e investigador, actividades de formación y capacidad de trabajo en equipo, mientras que conceden menor importancia a la presentación de información sobre tipología de personal (datos históricos de la plantilla, edad, nivel académico

o relación contractual). Podría decirse que son “universidades orientadas hacia la información sobre capacidades internas del personal y su formación”. El posterior análisis de medias, corrobora estos resultados y destaca a este grupo como el que mayor importancia atribuye a la información sobre capital humano.

El cluster 2, constituye el grupo menos numeroso integrado por la Universidad del País Vasco, la Universidad Pública de Navarra y la Universidad de Lleida, las cuales atribuyen poca importancia a la información sobre capital humano que compone ambas dimensiones. En consecuencia, se puede denominar a este cluster como “universidades poco proactivas a la presentación de información sobre capital humano”.

El cluster 3, es el grupo más numeroso en el que se incluyen el resto de universidades y cuyo comportamiento se sitúa entre los dos anteriormente definidos. Así pues, se trata de universidades que atribuyen una importancia media a los ítems representativos de la cualificación profesional del personal de administración y servicios, cualificación académica y profesional del personal docente e investigador, la capacidad del trabajo en equipo y las actividades de formación, y una importancia media-alta a la tipología de personal, a las capacidades y competencias docentes (conocimientos, habilidades y aptitudes del personal docente universitario relativos al desarrollo de su actividad docente –capacidad didáctica, innovación docente, formación continua, dominio de idiomas, etc.) y a las capacidades y competencias investigadoras (conocimientos, habilidades y aptitudes del personal investigador universitario relativos al desarrollo de su actividad investigadora –productividad investigadora, calidad de la investigación, participación en proyectos nacionales e internacionales, etc.-). Es decir, además de considerar importantes aspectos internos generales, atribuyen una importancia significativa a la actividad docente e investigadora desarrollada por el capital humano de la Universidad. En este caso, se trata de “universidades proactivas a la presentación de información sobre capacidades y competencias docentes e investigadoras”.

- Análisis cluster para los ítems que configuran el capital estructural.

En cuanto al comportamiento de las universidades españolas respecto a la importancia concedida a los ítems que constituyen el capital estructural, los datos ponen de manifiesto la existencia de tres comportamientos diferenciados (véase Figura 4 y Cuadro 7).

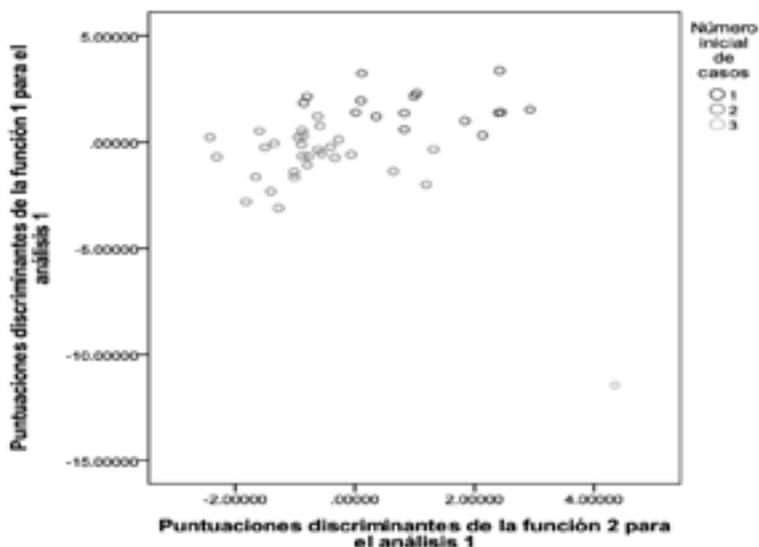
CUADRO 7
ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS. CAPITAL ESTRUCTURAL

Variable	Coeficientes estandarizados análisis discriminante		Valores medios			Estadístico de Levene ¹	F
	Dimensión 1	Dimensión 2	Cluster 1 (N=17)	Cluster 2 (N=29)	Cluster 3 (N=1)		
CE1	-0.237	0.317	4,30 (0,380)	4,04 (0,276)	3,67	2,783	4,889*
CE2	-0.430	0.438	4,65 (0,363)	4,37 (0,296)	4,33	0,855	4,159*
CE3	0.406	-0.201	4,56 (0,369)	4,21 (0,234)	3,00	6,060	17,991**
CE4	0.896	-0.253	4,58 (0,401)	3,81 (0,407)	2,33	0,498	28,884**
CE5	-0.605	0.623	4,62 (0,399)	4,17 (0,306)	4,00	1,722	9,687**
CE6	-0.010	-0.034	4,67 (0,323)	4,39 (0,294)	4,67	0,093	4,794*
CE7	-0.290	0.414	4,71 (0,448)	4,31 (0,303)	4,67	3,207	6,787**
CE8	0.724	-0.519	4,43 (0,389)	3,87 (0,237)	2,67	7,693	29,002**
CE9	-0.220	0.642	4,50 (0,420)	3,92 (0,247)	3,33	8,403	20,686**
CE10	-0.157	-0.132	4,84 (0,186)	4,48 (0,278)	3,33	1,153	24,233**
CE11	0.144	-0.047	4,74 (0,354)	4,48 (0,263)	3,00	3,050	17,690**
CE12	0.036	0.704	4,84 (0,217)	4,29 (0,256)	4,00	0,441	29,684**
CE13	0.370	-0.314	4,75 (0,299)	4,39 (0,268)	3,00	0,155	23,583**
CE14	0.682	-0.484	4,76 (0,325)	4,51 (0,309)	3,67	0,900	7,721**

Entre paréntesis, la desviación típica de las variables. ** Significación $p < 0,01$. * Significación $p < 0,05$.
1. Se ha omitido el grupo en el que existe un solo caso.

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 4
**DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LAS FUNCIONES DISCRIMINANTES.
 CAPITAL ESTRUCTURAL**



Fuente: Elaboración propia

El primero de los grupos identificados está compuesto por 30 universidades (Jaume I, Pública de Navarra, Lleida, Autónoma de Madrid, Carlos III, Burgos, Cantabria, Castilla-La Mancha, Córdoba, Granada, Huelva, Murcia, Oviedo, Salamanca, Sevilla, Valladolid, Vigo, Miguel Hernández, Autónoma de Barcelona, Alicante, Politécnica de Valencia, Rovira i Virgili, Almería, Jaén, Las palmas de Gran Canarias, León, Málaga, Barcelona e Islas Baleares), las cuales se caracterizan por atribuir una gran importancia a las dos dimensiones definidas en el análisis discriminante. Es decir, estas universidades conceden gran importancia a un amplio conjunto de elementos intangibles referentes tanto al capital organizativo como al capital tecnológico. En concreto, respecto al capital organizativo atribuyen gran importancia a la presentación de información sobre los siguientes intangibles: 1) instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica (organización de cursos y jornadas de formación para el profesorado, intercambio periódico de docentes extranjeros, etc.); 2) instalaciones y recursos materiales de apoyo a la investigación y desarrollo (potenciación al acceso libre a libros y revistas de conocimiento, etc.); 3) estructura organizativa (modos y procesos de organización formal de la institución -diseño organizativo, relaciones intra-disciplinares y sistemas establecidos para

una comunicación interna eficiente y coordinada-); 4) gestión y organización de la docencia (operaciones organizativas dirigidas a la formación de grupos académicos en áreas específicas de conocimiento, actividades de apoyo y fomento de la labor docente, variedad de titulaciones ofrecidas, etc.); 5) organización de eventos científicos, culturales y sociales; 6) cultura y valores organizacionales (filosofía de la institución, valores, formas de actuación compartidos y visión de la Universidad); 7) productividad de los servicios administrativos, académicos y de apoyo; y 8) calidad en la gestión (mecanismos de control interno de la calidad). Respecto al capital tecnológico, conceden gran importancia a la presentación de información sobre: 1) capacidad tecnológica (disponibilidad y uso de nuevos soportes tecnológicos en los procesos universitarios); 2) sistemas de información (disponibilidad y uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la investigación, en los procesos de gestión universitaria y en la gestión de la información); y 3) propiedad intelectual (patentes, modelos de utilidad y diseño y licencias). Así pues, puede decirse que son “universidades proactivas a la presentación de información sobre capital estructural”.

En el Cluster 2 se sitúan las siguientes universidades: Rey Juan Carlos, Complutense de Madrid, Alcalá, Extremadura, La Laguna, La Rioja, Pablo Olavide, Politécnica de Cartagena, Politécnica de Madrid, Santiago de Compostela, Valencia, Girona, Pompeu Fabra, Zaragoza, La Coruña, y Politécnica de Cataluña. Este grupo se posiciona en una situación diferente al anterior, concediendo poca importancia a aspectos como las instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica, las instalaciones y recursos materiales de investigación y desarrollo, la gestión y organización de la docencia, la organización de eventos científicos, culturales y sociales, cultura y valores organizacionales y sistemas de información. Por su parte, al resto de ítems que ponen de manifiesto la dimensión 1 le atribuyen una importancia media. Se puede denominar a este cluster como “universidades poco proactivas a la presentación de información sobre capital estructural”.

El último de los cluster lo constituye la Universidad del País Vasco, la cual concede poca importancia a aspectos como las actividades y procesos de valoración y cualificación de la institución, la estructura organizativa, la productividad de los servicios administrativos, académicos y de apoyo, la calidad de la gestión y la capacidad tecnológica. Por el contrario, atribuye mayor importancia al resto de ítems que definen la categoría capital estructural.

El análisis de medias de los distintos conglomerados definidos corrobora estos resultados y pone de manifiesto la existencia de diferencias significativas entre sus valores medios.

- Análisis cluster para los ítems que configuran el capital relacional.

Respecto a la última de las categorías de capital intelectual definidas –el capital relacional–, los resultados son los mostrados en la Figura 5 y Cuadro 8.

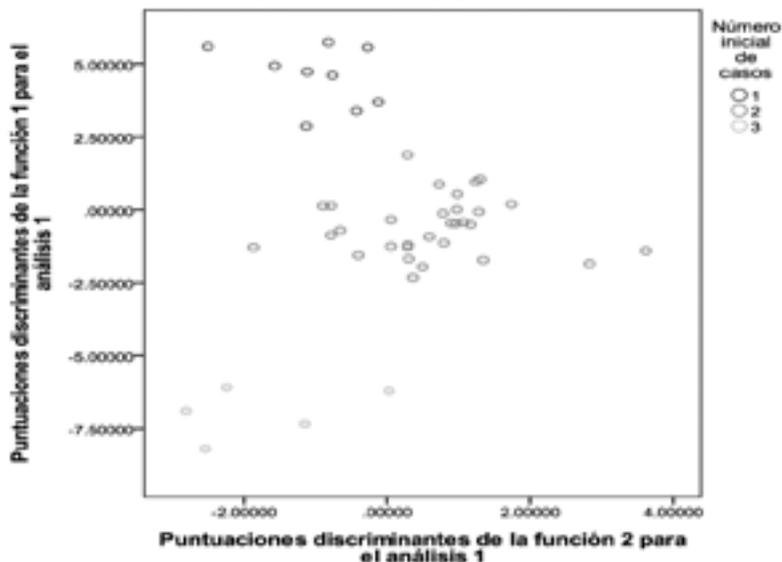
CUADRO 8
ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS. CAPITAL RELACIONAL

Variable	Coeficientes estandarizados análisis discriminante		Valores medios			Estadístico de Levene	F
	Dimensión 1	Dimensión 2	Cluster 1 (N=11)	Cluster 2 (N=31)	Cluster 3 (N=5)		
CR1	-0.102	0.851	4,78 (0,308)	4,60 (0,300)	3,97 (0,366)	0,201	11,988**
CR2	0.562	-0.435	4,98 (0,060)	4,65 (0,244)	3,97 (0,548)	10,756	25,384**
CR3	0.075	0.670	4,97 (0,075)	4,80 (0,194)	4,31 (0,251)	5,588	22,662**
CR4	0.517	-0.395	4,71 (0,334)	4,21 (0,218)	3,83 (0,236)	2,044	25,416**
CR5	-0.309	-0.533	4,98 (0,075)	4,79 (0,237)	4,39 (0,334)	8,042	12,052**
CR6	0.189	0.702	4,67 (0,394)	4,47 (0,269)	4,04 (0,418)	1,798	6,693**
CR7	-0.354	0.539	4,74 (0,338)	4,65 (0,255)	4,31 (0,243)	1,609	4,338*
CR8	0.304	-0.946	4,71 (0,412)	3,84 (0,366)	3,51 (0,346)	0,766	27,002**
CR9	0.802	0.421	4,93 (0,126)	4,63 (0,246)	4,11 (0,242)	2,182	22,911**
CR10	-0.292	-0.559	4,77 (0,278)	4,46 (0,309)	4,07 (0,195)	0,509	10,314**
CR11	0.012	-0.652	4,76 (0,353)	4,53 (0,206)	4,33 (0,325)	4,025	5,720**
CR12	-0.512	0.615	4,70 (0,374)	4,37 (0,275)	4,13 (0,183)	2,783	7,866**
CR13	0.486	-0.401	4,69 (0,339)	4,41 (0,279)	4,03 (0,298)	0,769	8,735**
CR14	0.751	0.427	4,94 (0,154)	4,40 (0,283)	3,85 (0,309)	2,294	32,821**
CR15	-0.032	-0.379	4,93 (0,126)	4,46 (0,213)	3,79 (0,545)	4,967	37,162**
CR16	0.606	0.491	4,94 (0,098)	4,44 (0,342)	3,77 (0,149)	6,398	29,586**

Entre paréntesis, la desviación típica de las variables. ** Significación $p < 0,01$. * Significación $p < 0,05$.

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 5
**DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LAS FUNCIONES DISCRIMINANTES.
 CAPITAL RELACIONAL**



Fuente: Elaboración propia

Respecto a este último componente del capital intelectual, el primer grupo lo conforman la Universidad Jaume I, la Rey Juan Carlos, la Complutense de Madrid, la Rioja, las politécnicas de Cartagena y Madrid, la universidad de Valencia, La Laguna, Pablo Olavide, Burgos y Rovira i Virgili. Se trata de universidades que atribuyen gran importancia a la presentación de información relativa a: 1) la satisfacción de los estudiantes, 2) relaciones con alumnos (capacidad de atraer nuevos estudiantes, utilidad y eficacia de la formación ofrecida, calidad de los estudiantes de nuevo ingreso, relaciones permanentes con exalumnos, movilidad del alumnado), 3) imagen de la Universidad (reputación, presencia y participación en eventos importantes, prestigio de sus docentes e investigadores), 4) relaciones con instituciones de promoción y mejora de la calidad, 5) notoriedad regional, nacional o internacional de la Universidad, y 6) responsabilidad medioambiental. Mientras que conceden menor importancia a aspectos como las relaciones de la Universidad con la sociedad en general y la aplicación y difusión de la investigación (transferencia de la oferta científico-técnica universitaria a los sectores productivos -empresarial e institucional-).

El tercer cluster está constituido por cinco universidades (Pública de Navarra, Lleida Jaén, País Vasco y politécnica de Valencia), las cuales atribuyen una importancia baja a todos los ítems definidos en relación al capital relacional. En consecuencia, se puede denominar a este cluster como “universidades poco proactivas a la presentación de información sobre capital relacional”.

El segundo grupo y más numeroso engloba al resto de universidades, las cuales atribuyen una importancia media a los diferentes ítems enunciados.

4. CONCLUSIONES

Ante la creciente preocupación social por establecer procesos de rendición de cuentas en las instituciones de educación superior públicas y por asegurar la transparencia informativa de estas instituciones, se plantea la necesidad de realizar importantes cambios en los actuales sistemas de comunicación universitarios, de tal forma que se incorpore información sobre el capital intelectual de estas instituciones. A través de la presentación de esta nueva información los interesados externos podrán disponer de información fiable y comparable sobre el desempeño de las instituciones de educación superior en todos sus ámbitos de actuación y podrán así formar juicios de valor y tomar las decisiones correspondientes.

En este trabajo queda evidenciada la gran importancia otorgada por los stakeholders universitarios a la divulgación de información sobre capital intelectual, detectándose perfiles de comportamiento de las universidades españolas en relación con dicha importancia.

En nuestra opinión, y basándonos para ello en los resultados obtenidos en el estudio empírico llevado a cabo, es totalmente necesario que las universidades divulguen información relativa a sus intangibles a través de la presentación de un informe de capital intelectual, lo cual supondrá un saludable ejercicio de transparencia por parte de dichas instituciones al facilitar a los usuarios el acceso a un tipo de información relevante para su toma de decisiones.

Ahora bien, una de las premisas básicas es que el capital intelectual es específico de cada organización y su valor y relevancia depende de su potencial contribución a los objetivos claves de la institución, por lo que no existe un modelo homogéneo de presentación de información sobre capital intelectual en las universidades. En este sentido, basándonos en los resultados obtenidos en nuestro estudio empírico y de cara a obtener un equilibrio entre estandarización e idiosincrasia de cada institución universitaria, nuestro trabajo propone, en primer lugar, que todas universidades españolas presenten información sobre un conjunto de elementos intangibles básicos o generales que sean útiles para todas las instituciones (en concreto, se han identificado trece elementos intangibles considerados imprescindibles); y en segundo

lugar, que cada universidad presente un conjunto de elementos intangibles específicos de la institución, los cuales serán elegidos por cada universidad atendiendo a las demandas particulares de sus stakeholders. Para ello, y mediante la técnica de análisis cluster, se ha conocido las prioridades de las distintas universidades públicas españolas en cuanto a la presentación de información sobre determinados elementos intangibles, agrupando a las universidades con características similares. En este sentido, nuestro trabajo supone un punto de partida para que cada universidad española de forma individual, de acuerdo con sus propias características y entorno, pueda identificar qué información sobre capital intelectual es la más demandada por sus stakeholders y en base a ello presentar dicha información.

En nuestra opinión, la creación de un marco de informe de capital intelectual más abierto, pero con algunas categorías homogéneas para asegurar la consistencia y comparación, puede permitir nuevas y atractivas posibilidades.

Por todo ello, los resultados obtenidos en nuestra investigación no solamente suponen un avance en la investigación de las expectativas de los stakeholders universitarios, sino que principalmente supone el ofrecer unas guías útiles y específicas para la práctica de presentación de información sobre capital intelectual en las universidades públicas españolas.

Por último, nuestra investigación ha puesto de manifiesto tres posicionamientos diferentes de las universidades públicas españolas en relación con la importancia que éstas atribuyen a la divulgación de información sobre capital intelectual: 1) universidades proactivas a la presentación de toda la información propuesta sobre capital intelectual, especialmente la relativa a competencias y habilidades del personal universitario, 2) universidades que atribuyen mayor importancia al capital estructural, especialmente interesadas en ofrecer información sobre aspectos sociales y administrativos de la universidad, así como sobre los procesos de innovación tecnológica; y 3) finalmente, aquellas universidades que adoptan una posición intermedia respecto a la importancia concedida a todos los componentes del capital intelectual.

Asimismo, con el fin de vincular estos resultados al ámbito territorial, se ha comparado los resultados obtenidos en nuestro estudio con otros recientes trabajos en los que se valora la competitividad de las 17 comunidades autónomas españolas en relación al uso del capital tecnológico (Reig, 2007; Villaverde, 2007; López, 2008; López y Alfaro, 2009; López et al., 2009) y el capital humano (López et al., 2008; Manca, 2011).

En concreto, se ha comprobado que existe una coincidencia entre las universidades señaladas en nuestro estudio como las más preocupadas por la innovación tecnológica (Navarra y País Vasco) con aquellas regiones donde se ha realizado un mayor esfuerzo en innovación, y que se caracterizan por ser las más competitivas.

Sin embargo, a pesar de las contribuciones de nuestro estudio empírico, debemos reconocer ciertas limitaciones del trabajo realizado que han de tenerse

en cuenta a la hora de considerar las conclusiones señaladas y de hacer uso de los resultados obtenidos. Así, una de las principales limitaciones hace referencia a las pocas respuestas obtenidas por parte de algunas universidades, tales como las de Valladolid, Zaragoza y La Rioja, lo cual hace que las puntuaciones de estas universidades no sean completamente fiables. Por otro lado, en futuras encuestas, sería interesante combinar preguntas de escala Likert con preguntas de tipo ordinal donde el encuestado debiera elegir entre diferentes ítems. Asimismo, habría que destacar que la aplicación práctica de nuestra propuesta de informe de capital intelectual va a depender de la existencia de adecuadas fuentes de información y de unidades de medición de los distintos aspectos intangibles recogidos, por lo que resulta fundamental formular indicadores válidos para cada categoría del capital intelectual.

Finalmente, cabe señalar algunas futuras líneas de investigación derivadas directamente de los resultados obtenidos en este estudio: a) detectar perfiles de comportamiento de los diferentes stakeholders universitarios en relación con la importancia que éstos atribuyen a la divulgación de información sobre su capital intelectual; b) validar el informe de capital intelectual universitario estandarizado propuesto; c) conocer qué componentes del capital intelectual son los que más contribuyen a alcanzar los objetivos estratégicos de las universidades; d) validar un conjunto de indicadores para medir el capital intelectual universitario mediante la técnica de un modelo de ecuaciones estructurales; y e) siguiendo el trabajo realizado por Pastor y Pérez (2009), para el caso del sistema universitario público valenciano, sería interesante estimar qué parte del crecimiento económico nacional es atribuible al sistema universitario español, a través tanto del capital humano generado como del capital tecnológico acumulado.

BIBLIOGRAFÍA

- BENKŐ, A. (2006): El capital intelectual y la gestión del conocimiento en educación superior: Un estudio de caso de la Universidad Americana. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.
- BEZHANI, I. (2010): "Intellectual capital reporting at UK universities". *Journal of Intellectual Capital*, 11(2), pp. 179-207.
- BODNÁR, V., HARANGOZÓ, T., TIRNITZ, T., RÉVÉSZ, E. y KOVÁTS, G. (2010): "Managing intellectual capital in Hungarian Universities – the case of Corvinus University of Budapest", 2nd European Conference on Intellectual Capital. ISCTE, 29-30 March, Lisbon (Portugal).
- CAÑIBANO, L. y SÁNCHEZ, P. (2008): "Intellectual Capital Management and Reporting in Universities and Research Institutions". *Estudios de Economía Aplicada*, 26(2), pp. 7-26.
- CAÑIBANO, L., GISBERT, A., GARCÍA-MECA, E. y GARCÍA-OSMA, B. (2008): Los intangibles en la regulación contable. Madrid, Documento AECA & Instituto Análisis Intangibles.
- CAÑIBANO, L., SÁNCHEZ, P., GARCÍA-AYUSO, M. y CHAMINADE, C. (Eds) (2002): Directrices para la Gestión y Difusión de Información sobre Intangibles. Informe de Capital Intelectual. Proyecto Meritum, Madrid, Vodafone Fundación.
- CASANUEVA, C. y GALLEGO, A. (2010): "Social capital and individual innovativeness in university research networks", *Innovation: Management, Policy & Practice*, 12(1), pp. 105-117.
- CASTILLA, F. y GALLARDO, D. (2003): "Comunicación voluntaria de información sobre intangibles. Evidencias empíricas para el caso andaluz", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 9(2), pp. 13-28.
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO (CIC) (2003): Modelo Intellectus: medición y gestión del capital intelectual. Documentos Intellectus nº 5. Madrid, Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento.
- COBO, A. (2006): Modelo de capital intelectual de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Indicadores de capital humano y gestión del conocimiento. Tesis Doctoral, Universidad de Málaga.
- COMISIÓN EUROPEA (2001): Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas. Documentos COM (2001) 336 Final. Luxemburgo, Comisión Europea, Dirección General de Empleo y Asuntos Sociales.
- CONSEJO DE COORDINACIÓN UNIVERSITARIA (2010): Documento sobre Financiación de las Universidades. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, 20 de Enero de 2010.
- COY, D., TOWER, G. y DIXON, K. (2001): "Public accountability: A new paradigm for college and university annual reports". *Critical Perspective on Accounting*, 12, pp. 1-31.
- DE LA CUESTA, M. y VALOR, C. (2003): "Responsabilidad social de la empresa. Concepto, medición y desarrollo en España", *Boletín Económico del ICE*, pp. 7-19.
- EDVINSSON, L. (2000): "Some perspectives on intangibles and intellectual capital 2000". *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), pp. 12-16.
- ELENA, S. (2007): *Governing the University of the 21st Century: Intellectual Capital as a tool for strategic management. Lessons from the European experience*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.
- ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE (ETRI) (2005): "Intellectual Capital Report". Disponible en www.etri.er.kr. [Último acceso: Enero 2012]
- EUROPEAN COMMISSION (2006): *Ricardis: Reporting intellectual capital to augment research, development and innovation in SMEs*. Report to the Commission of the High Level Expert Group on Ricardis. Disponible en http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/2006-2977_web1.pdf [Último acceso: Enero 2012]
- EUROPEAN UNIVERSITY OF ASSOCIATION (EUA) (2006): *The rise of knowledge regions: emerging opportunities and challenges for universities*. Bruselas, European University Association. Disponible en: <http://www.eua.be> [Último acceso: Noviembre 2012]
- FAZLAGIC, A. (2005): "Measuring the intellectual capital of a University". *Conference on Trends in the Management of Human Resources in Higher Education*, Paris, OECD. Disponible en <http://www.oecd.org/dataoecd/56/16/35322785.pdf> [Último acceso: Enero 2012]

- FEDERAL MINISTRY OF EDUCATION, SCIENCE AND CULTURE (2006): *Verordnung ueber die Wiensensbilanz (Wissensbilanz-Verordnung-WBV)*, BGB1, II Nr.63/2006. Disponible en <http://www.bmbwkv.gv.at/universitaeten/recht/gesetze/wbv/wbv.xml> [Último acceso: Diciembre 2011]
- GAETE, R.A. (2009): "Participación de los stakeholders en la evaluación del comportamiento socialmente responsable de la gestión universitaria: perspectivas, obstáculos y propuestas". Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), Valladolid.
- GÓMEZ, I. (2004): "La divulgación de información sobre intangibles en el sector financiero y la creación de valor". *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, Papeles de Trabajo, N° 30.
- GRAY, R.H. (2006): "Social, environmental and sustainability reporting and organizational value creation? Whose value? Whose creation?". *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 19(6), pp. 793-819.
- HAIR, J.F. (1999): *Análisis Multivariante*. Madrid, Prentice-Hall.
- HALL, B. (1988): "L'effet des dépenses en R&D sur la productivité du travail au Québec", *Actualité Economique*, 64(3), pp. 396-415.
- HOLLINGSWORTH, J.R. y HOLLINGSWORTH, E.J. (2000): *Major Discoveries and Biomedical Research Organizations: Perspectives on Interdisciplinarity, Nurturing Leadership, and Integrated Structure and Cultures*. En P. Weingart & N. Stehr (Eds.), *Practising interdisciplinarity* (pp. 215-244). Toronto, Canada: University of Toronto Press.
- INSTITUTO DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE CUENTAS (ICAC) (2002): *Informe sobre la situación actual de la contabilidad en España y líneas básicas para abordar su reforma (Libro Blanco para la reforma de la contabilidad en España)*, Madrid, ICAC.
- JONGBLOED, B., ENDERS, J. y SALERNO, C. (2008): "Higher education and its communities: Interconnections, interdependencies and a research agenda". *Higher Education*, 56(3), pp. 303-324.
- KAUFMANN, L. y SCHNEIDER, Y. (2004): "Intangibles. A synthesis of a current research", *Journal of Intellectual Capital*, 5(3), pp. 366-388.
- KEONG, K. (2008): "Intellectual capital: definitions, categorization and reporting models", *Journal of Intellectual Capital*, 9(4), pp. 609-638.
- LARÁN, M., LÓPEZ, A. y CALZADO, M.Y. (2010): "Expectativas de los stakeholders en las Universidades públicas españolas: un estudio empírico". XIV Encuentro ASEPU, A Coruña.
- LEITNER, K.H. (2004): "Intellectual Capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian Universities", *Research Evaluation*, 13(2), pp. 129-140.
- LEV, B. (2003): *Intangibles: Medición, Gestión e Información*, Bilbao, Ediciones Deusto.
- LEVY, J.P. y VARELA, J. (2003): *Análisis multivariante para las Ciencias Sociales*, Madrid, Prentice-Hall.
- LÓPEZ, A.M. (dir.) (2008): *Panorama Regional. Análisis de las economías regionales de España*, Madrid, CEPREDE y Deloitte.
- LÓPEZ, V.R. y ALFARO, J.L. (2009): "Eficiencia tecnológica y mercado laboral. Estudio e implicaciones en el crecimiento económico regional", *Revista de Estudios Empresariales*, 1, pp. 31-44.
- LÓPEZ, A.M.; MÉNDEZ, J.J. y DONES, M. (2009): "Factores clave de la competitividad regional: innovación e intangibles", *Información Comercial Española*, 848, pp. 125-140.
- LÓPEZ, V.R.; NEVADO, D. y BAÑOS, J. (2008): "Indicador sintético de capital intelectual humano y estructural. Un factor de competitividad", *Revista Eure*, 34(101), pp. 45-70.
- MANCA, F. (2011): "Education, Catch-up and Growth in Spain", *Investigaciones Regionales*, 20, pp. 5-28.
- MÁRQUEZ, M. (2010): "Medición del capital intelectual en las universidades. Modelo para el Subsistema de la Investigación Científica de la UAM". VIII Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología.
- MARTÍN, E. (2006): "La rendición de cuentas en las universidades públicas españolas: un análisis de la información revelada en los estados financieros". *Presupuesto y Gasto Público*, 43, pp. 39-62.
- MARTÍN, E. y MONEVA, J.M. (2009): "Análisis de la rendición de cuentas de las Universidades desde un enfoque de responsabilidad social". Workshop sobre Responsabilidad social, Gobierno corporativo y Transparencia informativa, Granada.
- MARTÍNEZ, M.R. (2003): *El capital intelectual en un departamento universitario. Análisis del área socio-jurídico*. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.

- MAS, M.; PÉREZ, F. y URIEL, E. (2005): *El stock y los servicios del capital en España (1964-2002): Nueva metodología*, Madrid, Fundación BBVA.
- MELLE, M. (2007): "La responsabilidad social dentro del sector público". *Ekonomiaz*, 65, pp. 84-107.
- O'DWYER, B. (2005): "User needs in Sustainability Reporting: a perspective from stakeholders in Ireland". *European Accounting Review*, 14(4).
- OBSERVATORY OF EUROPEAN OF UNIVERSITY (OEU) (2006): "Methodological Guide", Final Report of the Observatory of the European University, PRIME Project. Disponible en www.prime-noe.org. [Último acceso: Noviembre 2011]
- OKUNOYE, A., FROLIC, M. y CRABLE, E. (2008): "Stakeholder influence and ERP implementation in higher education". *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 10(3), pp. 9-38.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) (2002): *Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, Paris, OECD.
- PAKES, A. y SCHANKERMAN, M. (1984): *The rate of obsolescence of patents, research gestation lags and the private rate on return to research resources*. En Z. Griliches (Ed.), *R&D, Patents and Productivity* (pp. 73-88). Chicago, University of Chicago Press.
- PASTOR, J.M. y PÉREZ, F. (2009): *La contribución socioeconómica de las Universidades Públicas Valencianas*. Valencia, Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- PELAU, C.; BENA, I.; VLADOI, A.D.; DABIJA, D.C. y FUFEZAN, M. (2011): "The quality of knowledge flows and its impact n the intellectual capital development of a university", 3rd European Conference on Intellectual Capital, Cyprus.
- PÉREZ, F. y MAUDOS, J. (2007): El capital físico y el capital tecnológico. En Instituto Oficial de Crédito (Ed.), *La Comunidad Valenciana en el umbral del siglo XXI. Estrategias de desarrollo económico*, pp. 153-179, Valencia, Instituto de Crédito Oficial (ICO).
- RAMÍREZ, Y. (2010): *El capital intelectual en las instituciones de educación superior. Propuesta de un informe de capital intelectual para las universidades públicas españolas*, Tesis Doctoral. Universidad de Castilla-La Mancha.
- RAMÍREZ, Y., LORDUY, C. y ROJAS, J.A. (2007): "Intellectual capital management in Spanish Universities". *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), pp. 732-748.
- RAMÍREZ, Y., SANTOS, J.F. y TEJADA, A. (2011): "Intellectual capital in Spanish public universities: stakeholders' information needs". *Journal of Intellectual Capital*, 13(3), pp. 356-376.
- REIG, E. (dir.) (2007): *Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas*, Bilbao, Fundación BBVA.
- RIVERO, D., VEGA, V. y BALEGUÉ, J. (2005): "La medición del capital intelectual en las universidades. Un modelo para potenciar su aportación a la sociedad". *Capital Humano*, 185, pp. 30-36.
- SÁNCHEZ, P. y ELENA, E. (2007): "New management in higher education institutions: introducing intellectual capital approaches". *Conradi Research Review*, 4(2), pp. 71-87.
- SÁNCHEZ, P., ELENA, S. y CASTRILLO, R. (2006): "The Intellectual Capital Report of Universities. Guidelines for disclosing IC information". En "*PRIME-OEU Methodological Guide*", Observatory of the European University, pp. 223-251.
- SECRETARÍA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES (2008): *Estrategia Universidad 2015. Resumen ejecutivo*. Madrid, Ministerio de Ciencia e Innovación.
- SECUNDO, G., MARGHERITAM, A., ELIA, G. y PASSIANTE, G. (2010): "Intangible assets in higher education and research: mission, performance or both?". *Journal of Intellectual Capital*, 11(2), pp. 140-157.
- SERRANO, C., MAR, C.; y BOSSI, A. (2003): "The measurement of intangible assets in public sector using scaling techniques". *Journal of Intellectual Capital*, 4(2), pp. 249-275.
- STEWART, T. (1997): *Intellectual Capital. The new wealth of organizations*. Londres, Nicholas Brealey Publishing.
- TEODORESCU, D. (2000): "Correlates of faculty publication productivity: a cross-national analysis". *Higher Education*, 39(2), pp. 201-222.
- VILLAVERDE, J. (2007): "La competitividad de las regiones españolas", *Papeles de Economía Española*, 113, pp. 34-50.

- WARD, J. (1963): "Hierarchical grouping to optimize an objective function". Journal of the American Statistical Association, 58, pp. 236-244.
- WARDEN, C. (2003): Managing and Reporting Intellectual Capital: New Strategic Challenges for HEROs. IP Helpdesk Bulletin, 8. Disponible en http://www.ipr-helpdesk.org/newsletter/8/pdf/EN/N08_EN.pdf [Último acceso: Diciembre 2011]

