DOTACIÓN DE RECURSOS Y GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN
ASPECTOS CLAVE PARA LA CREACIÓN DE VALOR EN LAS RELACIONES UNIVERSIDAD-EMPRESA

TOMÁS GONZÁLEZ
ASUNCIÓN HERNÁNDEZ

Universidad de Valencia

Las universidades tienen, además de la misión de formar titulados, la de generar conocimiento a través de la actividad investigadora y de transferirlo a la sociedad mediante acuerdos de asistencia científico-técnica a diferentes agentes e instituciones sociales, contribuyendo así al proceso de innovación y desarrollo tecnológico de la economía del país.

El modelo económico que España, junto con el resto de países europeos, aspira a establecer es el de una economía basada en el conocimiento. Los productos y servicios de dicha economía proceden, en gran medida, de las actividades de innovación, sea ésta tecnológica o de otro tipo. La generación de conocimiento, a través de la investigación y el desarrollo tecnológico, es un aspecto primordial del proceso de innovación.

La innovación sucede en el seno de los denominados «sistemas de innovación». En ellos se desarrollan e interaccionan actores diversos (investigadores, empresarios, financiadores, administraciones…), que intervienen en el proceso o lo regulan. Las universidades, con sus unidades de investigación, son uno de esos actores, y, por tanto, se encuentran inmersas en este proceso, muy relacionado con otro de los actores principales, las empresas (Bermúdez *et al.*, 2009). Son ellas las protagonistas esenciales de todo el proceso. Ellas se encargan de utilizar el conocimiento generado por los centros de investigación y poner en el mercado las diferentes innovaciones en forma de nuevos o mejorados productos, servicios o procesos.

Siguiendo el marco conceptual establecido por la CRUE-RedOTRI (2012), podemos afirmar que las relaciones universidad-empresa, constituyen uno de los aspectos más relevantes y críticos en la eficacia de todo el proceso innovador. La importancia de las interacciones estriba en el intercambio y la transferencia de conocimiento que en ellas se produce.

En este contexto de transferencia, surge el término «multiversidad» (Lobera y Escrigas, 2011) aplicado al entorno universitario, según el cual la idea de una comunidad de estudiantes dedicada al conocimiento, en sí mismo, ha dejado de existir**.** El rasgo más destacado de la universidad moderna es su fuerte diferenciación y heterogeneidad internas. Las universidades están situadas en un espacio que no es ni global ni nacional, sino que implica la interacción de ambos. De hecho, según diversos expertos (Díaz Méndez y Gummesson, 2012), uno de los desafíos de la universidad es desarrollar su rol como «multiversidad global» forjando nuevos vínculos entre las distintas disciplinas, entre los distintos tipos de conocimiento, abriéndose al mercado global del conocimiento sin perder las interrelaciones entre las realidades locales y las globales, y abriéndose al tejido empresarial, en particular, me-

diante la identificación de las actividades, desafíos y necesidades más relevantes a fin de concentrar las energías y recursos necesarios para su consecución (Díaz Méndez y Gummesson, 2012).

En este entorno competitivo, las universidades deben asumir una gran responsabilidad (Santamaría *et al*., 2010). Las mismas se ven obligadas a mantener una ventaja competitiva mediante la mejora de la transferencia de innovación y conocimiento al sector productivo y mediante el aumento del valor de co-creación y de la satisfacción del cliente (Ntshoe *et al*., 2010). La práctica demuestra que la tendencia en la mayoría de las universidades, no sólo en España, es la aplicación de los principios del mercado, como la competencia, la satisfacción del cliente y la innovación en la medición de la calidad del servicio de enseñanza. Los discursos en torno a la eficiencia y la eficacia impulsada por la competencia global impregnan cada vez más la calidad del servicio (Ntshoe *et al*., 2010)

Por lo tanto el objetivo de este trabajo es triple, en primer lugar, identificar y valorar si realmente existe una ventaja competitiva de la universidad basada en recursos y capacidades; en segundo lugar, evaluar, desde la visión de las empresas, la eficacia del sistema de I+D+i de las universidades y otras instituciones de investigación; y en último lugar, determinar si la contratación de los servicios de las universidades crean valor y satisfacción en el sector productivo.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: primero, se realiza una revisión de la literatura sobre los temas a investigar. Segundo, se determina la metodología utilizada y basada en entrevistas personales y cuestionarios. Se utiliza el modelo MIMIC. Tercero, el artículo muestra los resultados de las pruebas y su significatividad respecto de las cuestiones planteadas. Finalmente, el documento muestras unas conclusiones, unas implicaciones gerenciales y sus limitaciones.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

La ventaja competitiva de la universidad basada en recursos y capacidades

Uno de los puntos débiles de los sistemas europeos de enseñanza superior es la ausencia de una adecuada transferencia y vinculación con la industria y con el mundo empresarial. La universidad juega un doble papel, por una parte, como usuario de tecnología y, por otra, como proveedor de recursos para fortalecer los procesos de generación de nuevas tecnologías, creando un vínculo interactivo entre la producción de conocimiento científico y la innovación tecnológica (Kelleher, 2013). La universidad forma los profesionales e investigadores que requiere el sistema productivo local para acceder a tecnologías avanzadas. A su vez, la universidad está llamada a producir el conocimiento científico que alimenta el proceso innovador nutriéndose, al mismo tiempo, de los conocimientos generados en el entorno para producir nuevos conocimientos. Así, dentro del circuito de relaciones, a nivel nacional e internacional, las universidades son consumidoras y generadoras del conocimiento científico-tecnológico (Rathore *et, al*., 2013)

Conviene precisar el término «transferencia de tecnología», que proviene del mundo de la licencia de patentes y *know-how* entre empresas, y que se incluye dentro del concepto de transferencia de conocimiento. Este último se adapta mejor al ámbito de la investigación pública, puesto que considera las áreas no tecnológicas, como las ciencias sociales y las humanidades, que también generan conocimiento utilizable y porque incluso en áreas científicas, los centros públicos de investigación no suelen llegar a generar tecnología, sino conocimiento, que posteriormente es convertido en tecnología por las empresas (Weerawardena. y Mavondo, 2011). El concepto de transferencia de conocimiento, a su vez, es diferente del de «transmisión de conocimiento», puesto que mientras que en el caso de la transferencia se persigue incorporar el conocimiento a una cadena de valor, en el caso de la transmisión, ésta se materializa en publicaciones científicas, actividades de divulgación o docencia, sin intención de perseguir un retorno económico directo.

Dentro del conocimiento transferible, es decir, el que persigue la obtención de un valor económico, se pueden distinguir dos tipos: el que se transfiere mediante el aprovechamiento de las capacidades y el que se transfiere aprovechando los resultados obtenidos de la labor de I+D (Perks y Moxey, 2011). En cuanto a las capacidades, comprenden el conocimiento experto de los investigadores y técnicos, generado o adquirido, junto con los recursos materiales e intangibles que se aplican a la consecución de los objetivos de innovación, tanto de empresas como de otras entidades (Vargo *et al,* 2008). Las capacidades se explotan a través del desarrollo de actividades de I+D o de apoyo técnico. Los resultados, por su parte, están formados por los diferentes productos de conocimiento que se protegen vía patente, *software* o *know-how* explícito, u otras fórmulas de protección. Son propiedad de sus titulares, cuyos derechos de explotación se pueden transferir mediante licencia o cesión.

En este punto, y ante la pregunta acerca del porqué unas universidades triunfan y otras no, el campo de conocimiento de la estrategia, ha generado conceptos y marcos teóricos para tratar de avanzar en su respuesta, la cual sigue en evolución, dada la complejidad y la acelerada turbulencia en la que se mueve la sociedad (Grant, 2006; Armando, 2011). Las dos grandes perspectivas en que se ha desarrollo el estudio de la estrategia como búsqueda de fuentes de la rentabilidad empresarial, son, de un lado, la proveniente del entorno competitivo y de los factores clave de éxito (Kelleher, 2013), y por otro lado, la que corresponde a la organización misma y a los recursos y capacidades en los que se basa el logro de ventajas competitivas, sostenibles a largo plazo, conocida como la teoría de la visión de la empresa basada en recursos (Resource Based View- RBV).

Esta segunda visión es la cuestión a investigar, con el objetivo de identificar y evaluar, por el sector productivo, el potencial de generación de ventajas competitivas de los recursos y capacidades de la universidad (Grant, 2006; Weerawardena y Mavondo, 2011). Los recursos productivos de la universidad se clasifican en físicos, financieros, tecnológicos, humanos y de capital organizacional, los cuales se integran en procesos y rutinas operativas y administrativas denominadas capacidades. Pero los recursos aislados, no generan ventajas competitivas ni son productivos. Es necesario disponer de recursos distintivos, que sean estratégicos o esenciales, es decir que cumplan los criterios de ser valiosos, escasos y difíciles de imitar o de sustituir, como la reputación de la universidad, las patentes y conocimientos únicos y las tecnologías especializadas, entre otros. Con esta estrategia de diferenciación la universidad podrá obtener una ventaja competitiva sostenible en el tiempo (Giuliani, 2007).

RQ1: *¿En qué medida los recursos y capacidades de la Universidad y otras instituciones están valorados, como ventajas competitivas, por el sector productivo?*

La eficacia del sistema de I+D+i de las universidades para el sector productivo

Cuando hablamos de la eficacia del sistema de I+D+i de las universidades para la creación de valor, es evidente que, el concepto engloba mucho más que la diseminación del conocimiento a través de las publicaciones científicas, incluye la capacidad para transformar la investigación en patentes (en los campos en que esto es posible), y transferir y explotar el conocimiento en beneficio de la sociedad, en general, y del sector económico empresarial, en particular (Xie *et, al.,* 2011). La consecuencia inmediata de este enfoque, como afirma Pulido San Román (2010), es la necesidad de adaptar las universidades a estas exigencias de la sociedad, superando posibles planteamientos inmovilistas o desenfoques sobre su papel en I+D+i.

Actualmente la investigación es una función esencial de las universidades e impulsa la adquisición y puesta al día de los conocimientos del docente, a la vez que hace posible una docencia de mayor calidad. Pero no puede perderse de vista que la investigación está adquiriendo una nueva dimensión que hasta hace unos años era insospechada, y es que los resultados objetivos de la investigación se han convertido en un elemento esencial para establecer comparaciones entre universidades, no solo por las publicaciones realizadas o por los proyectos o convenios firmados, sino por la transferencia y aplicación que de esos conocimientos se hace hacia el sector productivo, así como el enfoque de la innovación obtenida con los mismos hacia la obtención de una ventaja competitiva empresarial con características transfronterizas (Hsieh y Lee, 2012).

Cuando hablamos de innovación, nos referimos no sólo al aumento de investigaciones y desarrollo de las mismas (I+D), sino, sobre todo, a la transferencia y aplicación de conocimientos al sector productivo. En el estado actual de la economía, se exige de las universidades una transmisión constante con el fin de mantener la estabilidad y el crecimiento dentro de su área de influencia (Chung-Shing *et. al.*, 2010). La innovación se produce principalmente a través de nuevas combinaciones de recursos, ideas y tecnologías. Un entorno fértil de innovación se basa en un flujo constante de los conocimientos entre los sectores productivos involucrados (Santamaría et al., 2010).

RQ2: *¿En qué medida las universidades y otras instituciones contribuyen a la innovación empresarial?*

La contratación de los servicios de las universidades crean valor y satisfacción en el sector productivo

Según Rust y Miu (2006), la investigación académica ha destacado la importancia de la teoría de la lógica dominante del servicio (SDL) (Grönroos, 2011) aplicada a todas las áreas de conocimiento y, cómo no, también, a la educación superior (Chung-Shing *et, al.,* 2010). Esto significa que, las universidades deben centrarse en el punto de vista de la perspectiva del cliente y la co-creación de valor, es decir, una interacción continua entre la universidad y el cliente empresarial (Prahalad y Ramaswanmy, 2004). Para una co-creación próspera es necesario la integración de tres premisas.

✓ El conocimiento, los recursos compartidos y las capacidades son la base fundamental para el intercambio a fin de crear un beneficio adicional conjunto (Vargo y Lusch, 2008a; Constantino *et al,* 2011).

✓ El cliente siempre percibe y atribuye, positiva o negativamente, valor a la universidad. Este valor se crea a través de la interacción entre ambas partes (Vargo y Lusch, 2008a; Constantino *et al*, 2011). En consecuencia, todos los agentes económicos y sociales funcionan como integradores de recursos.

✓ El valor es siempre único y determinado por las partes que se benefician de los servicios (Vargo y Lusch, 2008a; Constantino *et al,* 2011). En este sentido ¿Qué valor tienen las universidades? La calidad actúa como una variable de valor, pero la calidad sin transmisión y sin innovación aplicada es inútil. Una relación de co-creación de valor se caracteriza por los recursos que cada parte aporta y la forma en que las partes interactúan (Barile y Polese, 2010), los recursos universitarios no tienen ningún valor si no se aplican y se integran en un proceso de servicio que beneficia a sus actores (estudiantes, profesores y empresas) (Mele *et al.,* 2010).

El término co-creación en el sector universitario hace referencia a las capacidades conjuntas de valor por parte de los actores involucrados, así como a la creación del entorno experiencial en el que ambas partes puedan tener un diálogo activo en la construcción de

relaciones (Andreu *et. al*, 2010). El objetivo principal de esta colaboración entre las partes beneficiarias es identificar mejor las necesidades y deseos de unos y otros, mediante un diálogo interactivo a lo largo de cada paso del proceso (Payne *et al,* 2008), implicando una comprensión de la perspectiva del cliente y consiguiendo como resultado una ventaja competitiva y el pago en la satisfacción y lealtad del cliente (Vargo *et al,* 2008). Por tanto, desde esta perspectiva, las universidades establecen el camino para medir la satisfacción, las necesidades y las experiencias, que a su vez, podría reforzar la marca de dicha universidad (Andreu *et al*, 2010).

RQ3: *¿En qué medida la contratación de los servicios de las universidades y otras instituciones producen valor y resultados satisfactorios en el sector productivo?*

METODOLOGÍA

Descripción de la muestra. Para el desarrollo de la investigación se han obtenido información de ocho instituciones directamente relacionadas con sectores productivos estratégicos de la Comunidad Valenciana. En cada una de estas instituciones se han obtenido información de diferentes estamentos y cargos relacionados con las mismas y directamente en contacto con la economía y la empresa, por tanto se ha conseguido información de 80 personas. Las instituciones consideradas son las siguientes: UNOE-CEV; QUIMACOVA; FEMEVAL; FEDERACION EMPRESARIOS AGROALIMENTACION CV; AVANT I+E; ATEVAL; ASCER; ESAV.

Diseño de la investigación. En relación con la información obtenida en los cuestionarios, se hace hace referencia a tres aspectos clave: cuestiones que identifican y valoran si realmente existe una ventaja competitiva de la universidad basada en recursos y capacidades; cuestiones con las que relaciona el I+D+i en su empresa o institución; fuentes de conocimiento de I+D+i que considere más adecuada para su empresa o institución; y factores que más valora la empresa para contratar los servicios de I+D+i de los actores involucrados.

En relación con las cuestiones relativas a la identificación de una ventaja competitiva de la universidad basada en sus recursos y capacidades, se preguntó sobre los siguientes aspectos:

- En su opinión, de los siguientes actores, ¿Cuál piensa que tiene mejores recursos tanto materiales como personales?
- Desde un punto de vista teórico ¿Quién tiene mejores capacidades de investigación, desarrollo e innovación?
- ¿Cuál es la notoriedad de la «marca universidad» frente a otros actores que compiten en el mismo sector?
- ¿Cuáles cree que son las fuentes de ventajas competitivas de una universidad?

En relación con las cuestiones con las que relaciona el I+D+i en su empresa o institución se preguntó sobre los siguientes aspectos:

- Productos o servicios nuevos.
- Mejorar las características de productos o servicios ya existentes.
- Mejorar el uso al cual se destinan productos o servicios ya existentes.
- Nuevos procesos de producción o de distribución .
- Mejorar procesos de producción o distribución ya existentes.
- Introducir un nuevo método de comercialización que incluye cambios en el diseño o envasado.
- Introducir un nuevo método de comercialización que incluye cambios en la promoción y tarificación.
- Introducir un nuevo método de organización y las actividades necesarias para su aplicación.

En cuanto a las fuentes de conocimiento de I+D+i, consideradas dependiendo de la finalidad perseguida por la empresa, se pregutaron por las siguientes funciones:

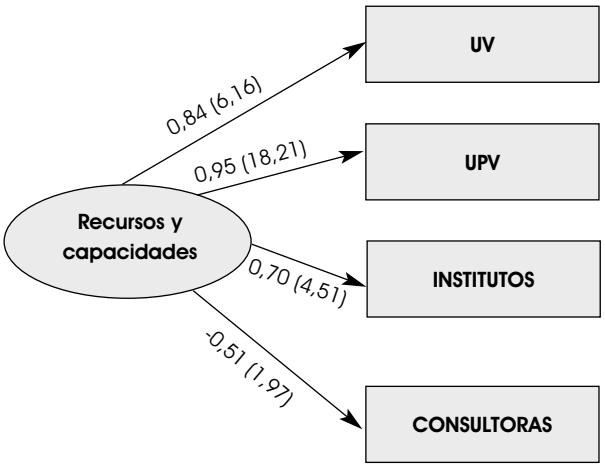
- Productos o servicios nuevos.
- Mejorar las características de productos o servicios ya existentes.
- Mejorar el uso al cual se destinan productos o servicios ya existentes.
- Nuevos procesos de producción o de distribución.
- Mejorar procesos de producción o distribución ya existentes.
- Introducir un nuevo método de comercialización que incluye cambios en el diseño o envasado.
- Introducir un nuevo método de comercialización que incluye cambios en la promoción y tarificación.
- Introducir un nuevo método de organización y las actividades necesarias para su aplicación.
- Adquisición de patentes, marcas y otras formas de conocimiento.
- Alquiler de los equipos y maquinas necesarios para las pruebas.

Las organizaciones consideradas como proveedores de I+D+i en este primer caso han sido: la propia empresa, la Universitat de València, la Universidad Politécnica de Valencia, los Institutos tecnológicos, las ferias, otras empresas del sector y empresas consultoras.

Respecto a los factores que más valora la empresa para contratar los servicios de I+D+i de los siguientes actores, se toman en consideración:

FIGURA 1

VALORACIÓN, POR LAS EMPRESAS, DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES DE LOS SIGUIENTES ACTORES



Chi cuadrado= 5,6913; grados de libertad= 2; p=0,05810; CFI= 0,96; NNFI= 0,97; RMSEA=0,032

FUENTE: Elaboración propia.

• Tener una buena página web adecuada y entendible para las empresas.

• Tener un personal investigador interdisciplinar comprometido con el I+D+i de cara a las empresas.

• Ofrecer jornadas de diagnóstico multidisciplinar por sectores.

• Tener a un único interlocutor con la empresa por parte del equipo investigador.

• Tener a un único interlocutor que comercialice los servicios I+D+i.

• Tener una única marca fuerte que identifique a la institución, sin duplicidades.

• Cumplir los plazos estipulados.

• Tener mecanismos de seguimiento y evaluación.

• Neutralidad e imparcialidad en los resultados.

• Confidencialidad y privacidad.

• Tener una clara orientación al cliente.

• Analizar periódicamente las tendencias del mercado.

Las organizaciones consideradas como proveedoras de I+D+i en este segundo caso han sido: la Universitat de València, la Universidad Politécnica de Valencia, los Institutos tecnológicos, empresas consultoras y el Centro Príncipe Felipe de investigación.

Diseño del análisis de datos. El análisis de los datos se ha obtenido mediante modelos de ecuaciones estructurales, basados en modelos MIMIC, donde se trata de determinar las instituciones que determinan o potencian los procesos de I+D+i en las empresas valencianas. Es decir los modelos MIMIC determinan a través de múltiples indicadores las causas de la I+D+i.

RESULTADOS

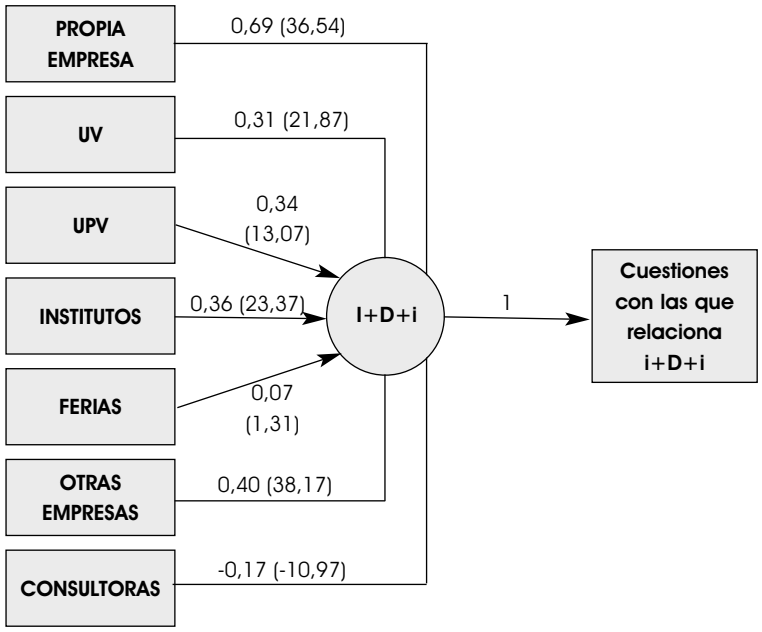
En relación con la primera cuestión relativa a la valoración, como ventaja competitiva, que de los recursos y capacidades de la Universidad y otras instituciones realiza el sector productivo de la Comunidad Valenciana (figura 1), se aprecia que la mayor significatividad procede de las universidades, en concreto la Universidad Politécnica de Valencia (0,95) y la Universidad de Valencia (0,84) seguidas por los Institutos tecnológicos (0,70). Sin embargo el sector productivo no considera relevante como ventaja competitiva los recursos y capacidades que pudieran tener las consultoras (-0,51). El modelo obtenido es significativo ya que la probabilidad de la chi cuadrado es superior a (0,05).

Por lo tanto, podemos afirmar que el sector productivo en general valora muy positivamente los recursos y capacidades que tienen las universidades para competir con otras instituciones en el mercado de la transferencia, co-creación de valor y de la innovación.

En relación con la segunda cuestión relativa a los efectos de las fuentes de conocimiento de I+D+i sobre la I+D+i de las empresas, es decir, fuentes de conocimiento que contribuyen a la innovación empresarial (figura 2, en la siguiente página), se aprecia que el mayor efecto procede de la propia empresa (0,69), seguido por las otras empresas del sector (0,40). A continuación se encuentra un grupo formado por los institutos de investigación (0,36), la UPV (0,34) y la UV (0,31). El modelo obtenido es significativo ya que la probabilidad de la chi cuadrado es superior a (0,05).

FIGURA 2

FUENTES DE CONOCIMIENTO DE I+D+I QUE CONSIDERE MÁS ADECUADA PARA SU EMPRESA O INSTITUCIÓN

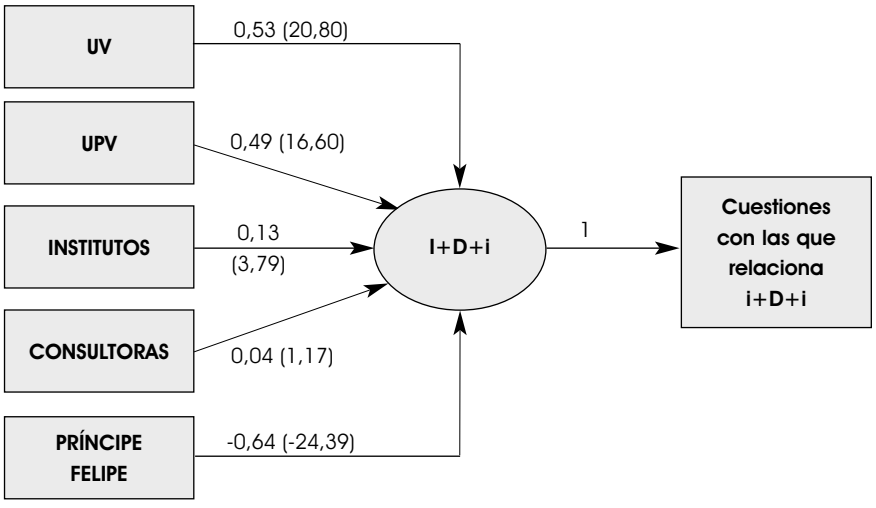


Chi cuadrado= 20,7510; grados de libertad= 20; p=0,4119; CFI= 0,97; NNFI= 0,98; RMSEA=0,002

FUENTE: Elaboración propia.

FIGURA 3

ACTORES QUE MÁS VALORA LA EMPRESA PARA CONTRATAR SUS SERVICIOS DE I+D+I



Chi cuadrado= 20,7510; grados de libertad= 20; p=0,4119; CFI= 0,97; NNFI= 0,98; RMSEA=0,002

FUENTE: Elaboración propia.

En relación con la tercera cuestión relativa a la valoración de los servicios de las universidades y otras instituciones como productoras de valor y de resultados satisfactorios para el sector productivo (figura 3), se aprecia que el mayor efecto procede de la Universidad de Valencia (0,53), seguido por la UPV (0,49). A continuación se encuentra un grupo formado por los institutos de investigación (0,13), las consultoras (0,04) y el Centro Príncipe Felipe (-0,64). El modelo obtenido es significativo ya que la probabilidad de la chi cuadrado es superior a (0,05).

CONCLUSIONES, IMPLICACIONES GERENCIALES Y LIMITACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, el gran desafío al que se enfrenta la universidad es el de asumir que la transferencia y la innovación son vitales para la competitividad. Esta afirmación ha de ser implementada mediante la cooperación proactiva de los actores involucrados y mediante una gestión estratégica de los recursos y capacidades de los que se dispone. Este proceso ha de ser continuado y dinámico dirigiendo las acciones hacia una transferencia del conocimiento que posibilite la interacción entre los diferentes contextos académicos y empresariales (Abello, 2007).

Por tanto, estas estrategias deben estar estructuradas sobre tres pilares fundamentales:

Captación. Entendida como mecanismo de vigilancia permanente que focalice las capacidades científico tecnológicas hacia el sector productivo.

Transferencia y co-creación. Para dar la respuesta necesaria que permita no solo la resolución de todos los problemas surgidos en la interacción sino la innovación que revolucione las ventajas competitivas existentes.

Capacidad. Para negociar y comercializar el conocimiento obtenido.

En definitiva éstos son los factores clave, la dotación y gestión de recursos y capacidades, la transferencia, la innovación, así como la interacción universidad-empresa. Ellos son los que estimulan el desarrollo y consolidan la ventaja competitiva como eje de productividad y competitividad.

Como todo trabajo de investigación, el estudio realizado también tiene limitaciones. En futuros análisis se pretende ampliar la muestra y los sectores analizados.

BIBLIOGRAFÍA

ABELLO, R. (2007): Factores claves en las alianzas universidad – industria como soporte de la productividad en la industria local: hacia un modelo de desarrollo económico y social sostenible, *Investigación y desarrollo*, vol. 15, nº 1, pp. 208-225

ANDREU, L.; SÁNCHEZ, I., y Mele, C. (2010): «Value co-creation among retailers and consumers: New insights into the furniture market», *Journal of Retailing & Consumer Services*, vol. 17, nº 4, pp. 241-250.

ARMANDO, R. (2011): «Estrategia basada en los recursos y capacidades. criterios de evaluación y el proceso de desarrollo», *Revista electrónica forum doctoral*, nº 4, pp 135-186

ARUNDEL, A. (2007): «Innovation survey indicators: What impact on innovation policy?», *Science, Technology, and Innovation Indicators in a Changing World: Responding to Policy Needs*, OECD.

BLOCH, C. (2007): «Assessing recent developments in innovation measurement: the third edition of the Oslo Manual», *Science & Public Policy (SPP),* vol. 34, nº 1, pp. 23-34.

CHUNG-SHING, L.; YICHE, G.; JONATHAN C. y Pi-Feng, H. (2010): «An integrated framework for managing knowledge-intensive service innovation», *International Journal of Services Technology & Management*, nº 13, pp. 1.

CISMAS, L.; MICULESCU, A. y Otil, M. (2010): «Current Trends of the Regional Development Policy in the European Union. The Development of Competitive Economic Agglomerations of Cluster Type», *Annals Of The University of Petrosani Economics*, vol. 10, nº 2, pp. 99-110.

CUADERNOS TÉCNICOS CRUE-RedOTRI: Indicadores en Transferencia de Conocimiento. Abril 2010.

DÍAZ MÉNDEZ, M. y GUMMESSON, E. (2012): «Value co-creation and university teaching quality: Consequences for the European Higher Education Area (EHEA)», *Journal of Service Management*, vol. 23, Iss: 4, pp. 571-592 .

Giuliani, E. (2007): «The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry», *Journal of Economic Geography*, vol. 7, nº 2, pp. 139-168.

Grant, R.M. (2006): *Dirección Estratégica: Conceptos, Técnicas y Aplicaciones*. Madrid: Civitas, (5ª ed.).

GRÖNROOS, C. (2011): «A service perspective on business relationships: The value creation, interaction and marketing interface», *Industrial Marketing Management*, vol. 40, nº 2, pp. 240-247.

HERVÁS OLIVER, J., ALBORS GARRIGOS, J. e HIDALGO, A. (2011): «Global value chain configuration through an external linkages and the development of newcomers: a global story of clusters and innovation», *International Journal of Technology Management*, nº 55, pp. 82-109.

HSIEH, P. y LEE, C. (2012): «A note on value creation in consumption-oriented regional service clusters», *Competitiveness Review*, vol. 22, nº 2, pp. 170-180.

KELLEHER, P. (2013): Capabilities versus Resources, *Journal of Moral Philosophy*, nº 12, pp.2-21

LOBERA, J. y ESCRIGAS, C. (2011): «El concepto de multiversidad» en *Global University Network for Innovation,* Estados Unidos.

PAYNE, A.; KAJ, S. y PENNIE, F. (2008): «Managing the co-creation of value}, *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 36, nº 1, pp. 83-96.

PERKS, H. y MOXEY, S. (2011): Market-facing innovation networks: How lead firms partition tasks, share resources and develop capabilities, *Industrial Marketing Management,* nº 40, pp. 1224.1237.

PRAHALAD, C. y RAMASWAMY, V. (2004): «Co-creation experiences: The next practice in value creation', *Journal of Interactive Marketing*, vol. 18, nº 3, pp. 5-14.

PULIDO SAN ROMÁN, A. (2010): *Investigación, innovación y universidad en la nueva sociedad del conocimiento*. Universidad Complutense de Madrid, pp. 1-7

RATHORE, R.; KIRBY, J.; TANG, H.; NAJM, F.; TESAR, P.; GREIS, K.; SEIBEL, W, y PAPOIAN, R. (2013): High Throughput and High Content Screening Capabilities of the University of Cincinnati Drug Discovery Center, *Journal of biomolecular techniques,* nº 24, pp. 521-539

RUST, R. y MIU, C. (2006): «What academic research tells us about service», *Communications of the AMC*, vol. 49, nº 7, pp. 49-54.

SANTAMARIA, LL.; NIETO, MJ. y Barge, A. (2010). The Relevance of Different Open Innovation Strategies for R&D Performers, Cuadernos de Economia y Direccion de la Empresa. nº 45, pp. 093-114,

VARGO, S.; MAGLIO, P. y AKAKA, M. (2008): «On value and value co-creation: A service logic perspective», *European Management Journal,* nº 26, pp. 145-152.

VARGO, S. y LUSCH, R. (2008a): «Service-dominant logic: continuing the evolution», *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 36, nº 1, pp. 1-10.

WEERAWARDENA, J. y MAVONDO, F. (2011): Capabilities, innovation and competitive advantage, *Industrial Marketing Management*, nº 40, pp. 1220-1223.

XIE, X.; ZENG, S. y TAM, C. (2011): «Towards continuous innovation for regional high-tech industrial clusters», *Innovation: Management, Policy & Practice*, vol. 13, nº 3, pp. 361-375.