

Adversia (enero-junio), pp 19-24 ©Universidad de Antioquia-2009.

Algunas ideas en la valoración de proyectos de transferencia tecnológica universitaria

Jaime Andrés Correa García

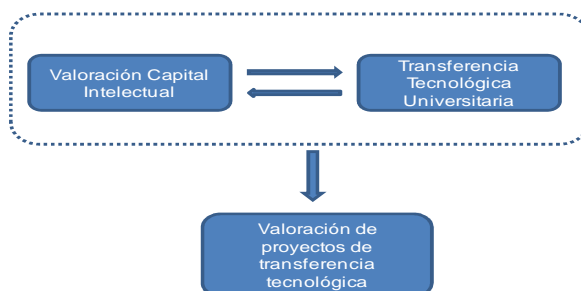
Contador Público y Especialista en Finanzas y Preparación y Evaluación de Proyectos de la Universidad de Antioquia. Docente de Tiempo Completo, Departamento de Ciencias Contables. Universidad de Antioquia
jaimecorrea@udea.edu.co - jcorreagarcia@gmail.com

Algunas ideas en la valoración de proyectos de transferencia tecnológica universitaria

1. Presentación

Para abordar los referentes teóricos que den cuenta de la temática en estudio es pertinente agruparlos en dos grupos importantes: la valoración del capital intelectual y los procesos de transferencia tecnológica universitaria. Esto en razón a que los proyectos realizados al interior de las universidades tienen un alto componente de capital intelectual y lo que subyace tras la valoración de estos proyectos es la valoración de este componente, fundamentalmente, y la transferencia tecnológica universitaria, pues se trata de un esquema particular de negociación. Gráficamente el abordaje de los principales componentes teóricos se aborda de la siguiente manera:

Gráfico 1. Estructura teórica de análisis



Fuente: Elaboración propia con base en (Larrán, 2005)

2. Capital intelectual

No se evidencia uniformidad en la definición de este concepto, no obstante las siguientes apuntan hacia este concepto:

Es un conjunto de competencias básicas distintivas de carácter intangible que permiten crear y sostener la ventaja competitiva. (Bueno Campos, 1998, citado en Malgioglio, 2001, p. 351)

El capital intelectual se considera generalmente como un determinante fundamental del valor de la empresa y como un elemento asociado estrechamente con la existencia de ventajas competitivas. (Cañibano Calvo y otros, 1999, citado en Malgioglio, 2001, p. 351)

El capital intelectual lo constituyen todos los trámites y activos invisibles de la compañía. (Ross y Ross, 1997, p. 58)

Se pueden encontrar elementos comunes que se ponen de manifiesto como son: lo intangible y la posibilidad de generar una ventaja competitiva o en otros

términos generar valor (Steward, 1997). Del mismo modo un componente afín es su referencia marcada a las empresas, dejando de lado su conceptualización en la estructuración de proyectos, lo cual se constituye en un elemento diferenciador a explorar.

En relación con la valoración del capital intelectual se han estructurado varios modelos que buscan dar respuesta a dicha problemática (Arango, Gil y Pérez, 2007), los cuales tienen diferencias de enfoque. Los que se han identificado que más pueden aportar al desarrollo de la temática en cuestión son los siguientes:

Nombre	Autor / año	Breve descripción
Citation Weighted Patents	Bontis (1996)	El capital intelectual y su comportamiento se miden sobre la base del impacto de los esfuerzos de I+D en una serie de índices.
Economic Value Added	Steward (1997)	Calculan parte del beneficio generado por los intangibles. Los cambios en EVA indican en qué medida es productivo el capital intelectual.
Human Resource Costing & Accounting	Johansson (1996)	Calculan el valor del capital intelectual a través de la relación entre la contribución a la empresa de sus recursos humanos y los costos generados por ellos.
Value Chain Scoreboard TM	Lev B. (venidero)	Crean una matriz de indicadores no financieros con arreglo a tres categorías de acuerdo con el grado de desarrollo: descubrimiento/aprendizaje, implementación y comercialización.

Fuente: López y Vásquez (2002, citado por Arango, Gil y Pérez, 2007, p. 84-86)

Estos modelos tienen la particularidad de desligarse en gran medida de los aspectos financieros inherentes a la valoración para centrarse en la valoración de los aspectos cualitativos, excepto el modelo del EVA (Economic Value Added) el cual si hace algún grado de profundización en elementos financieros y el capital intelectual se entiende como el justificante de los incrementos en el valor organizacional.

En este mismo sentido (Ross y Ross, 1997) plantean y enfatizan su trabajo sobre capital intelectual profundizando en los elementos cualitativos aislando el análisis de lo financiero y se concentran en la explicación principalmente en dos componentes: El capital humano y El capital estructural. Bajo el primero se esboza la contribución que realizan las competencias, actitudes y agilidad intelectual en la formación del capital intelectual de la organización. En el segundo componente se hace énfasis en la organización, en las relaciones y en la renovación y desarrollo; lo cual configura una serie de elementos que permiten que la organización se estructure en función de la generación y gestión del capital intelectual.

La propuesta de Ross y Ross es bien interesante porque plantea una estructura muy clara para el análisis del capital intelectual, además bajo la generalización con la cual es abordada, se pueden presentar desarrollos y aplicaciones puntuales para los proyectos de transferencia tecnológica universitarios, que como se ha comentado sobre el particular no hay claras evidencias publicadas al respecto.

Otra particularidad que presentan estos modelos de valoración, es su orientación hacia la valoración del capital intelectual en empresas, sin haber alguna especificación ni para proyectos ni para instituciones universitarias; dos aspectos que marcan el centro de la temática de trabajo de esta línea de investigación.

3. Transferencia tecnológica universitaria

Este proceso surge cuando las universidades al interior de sus grupos y centros de investigación desarrollan proyectos que generan soluciones a problemáticas empresariales y sociales, y en consecuencia se transfieren para impactar positivamente. Para que se logre dar esta dinámica se requiere, además de otros factores, la valoración del proyecto para realizar la negociación.

Cuando hablamos de transferencia de tecnología, nos referimos a todos aquellos procesos necesarios para que el sector productivo pueda acceder a los nuevos desarrollos tecnológicos que mejoren y sustenten su actividad. Dada la alta especialización de esta tecnología y la necesidad que conlleva de conocimiento específico, a la par de la demanda de servicios colaterales como la capacitación o la instalación, la transferencia de tecnología es necesaria, lo que exige que las universidades sean las instituciones que contribuyan de manera significativa a favorecer esta transferencia, pues cuentan con el recurso humano preparado para generar, adaptar y transferir la tecnología que requiere el desarrollo nacional. (Calderón, 2005, p. 5)

En igual sentido Dill (1995) plantea:

University technology transfer is defined as formal efforts to capitalize upon university research by bringing research outcomes to fruition as commercial ventures. Formal efforts are in turn defined as organizational units with explicit responsibility for promoting technology transfer. (p. 370)

Lo anterior va en concordancia con la redefinición de la función social de la Universidad ante las dinámicas del entorno que le imprimen nuevos retos en su accionar y la interacción entre los distintos agentes de la sociedad. En este sentido la misión de la Universidad hoy es distinta e implica nuevas realidades, como lo plantea Bueno Campos (2007) el reto actual de la Universidad es la transferencia del conocimiento.

En este mismo sentido Ortin, Salas y Trujillo (2004) plantean que: Las universidades y centros de investigación tienen como misión crear y difundir conocimiento. La investigación y el desarrollo son las actividades a través de las cuales se crea conocimiento.

Ahora bien, para realizar los procesos de transferencia tecnológica se pueden presentar los siguientes esquemas, Dill (1995):

- Licensing and Patenting Offices
- Small Business Development Centers
- Research and Technology Centers
- Incubators
- Endowment/Investment Activities

El planteamiento de Dill es fundamental para entender las alternativas para la transferencia tecnológica de las universidades. Como bien lo plantea son varias las posibilidades para realizar el proceso, no obstante en consideración al objeto de esta línea de investigación, no se especifican los modelos de valoración aplicados en cada uno de los casos; lo cual a su vez es un punto de partida importante para justificar el tema en estudio.

4. Conclusiones

Las evidencias teóricas no dan cuenta de una amplia difusión de modelos de valoración de proyectos de transferencia tecnológica aplicados para cada universidad. Lo que se encuentra son experiencias de distintas universidades que han realizado procesos de transferencia con el sector privado o con el Estado. Esta situación lleva a que se deba estructurar una agrupación de temáticas que combinadas logren dar respuesta a la problemática objeto de estudio.

Las Universidades de Colombia han realizado procesos de transferencia tecnológica y trabajan actualmente para aumentar la oferta al sector público; pero hasta ahora las negociaciones no se han soportado en modelos formalmente estructurados. Lo que ha llevado en algunos casos particulares a manifestar expresamente la necesidad de estructurar un modelo de valoración que soporte los procesos de transferencia tecnológica.

Se considera finalmente que los dos ejes temáticos considerados como principales: Capital Intelectual y Transferencia Tecnológica Universitaria son el soporte teórico esencial para dar respuesta a las necesidades universitarias en cuanto a la valoración de este tipo de proyectos.

5. Bibliografía

- Arango, M., Gil, H., Pérez, G. (2007). Aspectos prácticos de la gestión del conocimiento y la innovación aplicada a las empresas. Medellín: Editorial Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.
- Arias, J., Cruz, H., Pedraza, M., Ordóñez, A. y Herrera, L. (2007). Los escenarios de la gestión del conocimiento y el capital intelectual en los procesos de investigación. *Signo y pensamiento*, 50 (XXV), 63-83.
- Bueno, E. (2008). La tercera misión de la universidad: el reto de la transferencia del conocimiento. *Universidad, empresa - Estado*, 1, enero - junio, 76-80.
- Calderón, M. (2005). Políticas de transferencia tecnológica para la atracción de recursos en las universidades. *Revista de derecho y tecnologías de la información*, 3, 1-15.
- Dill, D. (1995). University-industry entrepreneurship: the organization and management of American university technology transfer units. *Higher education*, 29, 369-384.
- Escorsa, P., Maspons, R. y Cruz, E. Inteligencia competitiva y transferencia de tecnologías: reflexiones para el desarrollo de la relación universidad-empresa. p. 1-16.
- Larrán, J. M., Sotomayo, S. (2005). Valoración y reconocimiento de activos intangibles. *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*, 21, Enero - Marzo, 83-128.

- López, N., Suárez, J. L. y Castro, C. A. (2006). Metodología para la implementación de procesos de gestión del conocimiento. *Revista Universidad católica de oriente*, 22, 83-95.
- Malgioglio, J. M. y otros. (2001). Capital intelectual: el intangible generador de valor en las empresas del tercer milenio. Sextas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística, noviembre de 2001. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
- Martínez, I. R., Villarrolla, C. y Sinisterra, P. La transferencia de resultados de investigación a empresas. Elementos para un debate. p. 1-7.
- Ortín, P., Salas, V., Trujillo, M. V. y Vendrell, Ferran. (2004). La creación de spin-off universitarias en España características, determinantes y resultados. Extraído de <http://www.ipyme.org/ipyme/es/puntuacion/estudios>
- Ross, J. y otros. (1997). *Capital intelectual: el valor intangible de la empresa*. Buenos Aires: Ediciones Paidós Ibérica.