

Revisión

LA INVESTIGACIÓN COMO FUNDAMENTO DE LA GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL UNIVERSITARIO EN LAS SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO

Research as the foundation of the management of university intellectual capital in knowledge societies

M. Sc. Isabel Regina Armas-Heredia, Universidad Técnica de Cotopaxi.

isabel.armas@utc.edu.ec. Ecuador

M. Sc. Viviana Pastora Panchi-Mayo, Universidad Técnica de

Cotopaxi. viviana.panchi@utc.edu.ec. Ecuador

M. Sc. Hipatia del Rocío Pazmiño Acosta, Universidad Central del Ecuador

Recibido: 1/10/2017 Aceptado: 13/12/2017

RESUMEN

En el marco de las sociedades del conocimiento, la gestión del capital intelectual constituye un proceso clave en la generación de valor y competitividad para las distintas organizaciones, incluyendo las instituciones universitarias en vista que sus funciones de docencia, investigación y extensión se vinculan directamente con dos aspectos fundamentales de este proceso como son la formación del recurso humano y, la generación de conocimiento científico. Bajo esta dirección, en el presente artículo se diserta en torno al papel que tienen las actividades de investigación en la gestión del capital intelectual de las instituciones universitarias. Metodológicamente, el estudio se fundamentó en la revisión de literatura especializada en el campo de la sociedad del conocimiento y capital intelectual, enfatizando en el caso concreto de las instituciones de educación superior. Las conclusiones de la investigación, demuestran la necesidad de consolidar la gestión del capital intelectual universitario a través del fortalecimiento de los procesos de investigación, lo cual implica a su vez un replanteamiento del desempeño tradicional de las funciones universitarias para promover una retroalimentación de la extensión, investigación y docencia como fundamento para una gestión eficiente de los activos intangibles que conforman el capital intelectual universitario.

PALABRAS CLAVE: conocimiento, activos intangibles, funciones universitarias, investigación

ABSTRACT

Within the framework of knowledge societies, the intellectual capital management is a key process in the generation of value and competitiveness for the different organizations, including university institutions in view of their teaching functions, investigation and extension are directly

linked to two fundamental aspects of this process, such as the formation of human resources and, the generation of scientific knowledge. Under this direction, in this article discusses the role of research activities in the management of the intellectual capital of university institutions. Methodologically, the study was based on the review of specialized literature in the field of knowledge society and intellectual capital, emphasizing in the specific case of institutions of higher education. The conclusions of the investigation, demonstrate the need to consolidate the management of university intellectual capital through the strengthening of research processes, which in turn implies a rethinking of the traditional performance of university functions to promote a feedback of extension, research and teaching as a basis for an efficient management of the intangible assets that make up university intellectual capital.

KEY WORDS: knowledge, active intangible, work university students, investigation

INTRODUCCIÓN

En el contexto de las sociedades conocidas bajo el término “sociedad del conocimiento”, se ha generado una transformación en cuanto al papel de los factores de producción en el desarrollo económico y social, pues el conocimiento se ha posicionado como el principal recurso productivo que fundamenta el mejoramiento de los procesos de producción, la innovación y desarrollo tecnológico, el mejoramiento de la productividad, el alcance de ventajas competitivas; entre otros aspectos claves del desarrollo. En esta dirección, como parte de la gestión del conocimiento tiene un papel estratégico el capital intelectual entendido como el conjunto de activos intangibles enmarcados dentro del capital humano, relacional y estructural que aportan un valor estratégico para el desempeño organizacional.

En tal sentido, la gestión del capital intelectual resulta un proceso fundamental para las distintas organizaciones, incluidas las instituciones de educación superior, cuyas funciones de docencia, investigación y extensión fundamentan el desarrollo de dos elementos claves del capital intelectual como son la formación de capital humano y la generación de conocimiento científico, los cuales constituyen la base de los procesos de desarrollo económico y social en sentido amplio.

Desde esta perspectiva, el artículo tiene como objetivo disertar en torno al papel que tienen las actividades de investigación en la gestión del capital intelectual de las instituciones universitarias. Para el alcance del objetivo propuesto, metodológicamente se procedió a realizar un diseño documental basado en la revisión de literatura especializada, en el campo de la

sociedad del conocimiento, el capital intelectual, así como la gestión del capital intelectual universitario.

Según Padrón (2005) para que las instituciones universitarias puedan cumplir el rol que demandan las sociedades del conocimiento en cuanto a la formación profesional y, la generación del conocimiento científico se requiere gestionar las actividades universitarias bajo el “modelo colectivista”, el cual promueve la integración de las funciones universitarias a partir de un ciclo funcional iniciado a nivel de la extensión, donde se recopilan las necesidades que presenta la sociedad en lo referente a la formación profesional y generación de conocimiento científico; tales demandas se transfieren hacia la investigación, donde se desarrollan los procesos investigativos, cuyos resultados se transfieren tanto hacia la docencia para enriquecer el currículum y fundamentar la formación profesional, como a la extensión para satisfacer las demandas de la sociedad.

El modelo descrito, fundamenta la integración de las funciones universitarias, enfatizando en el papel clave de la investigación como fundamento para la consolidación y gestión del capital intelectual universitario, precisado en los términos de formación profesional, así como de generación de conocimiento científico.

Desde esta perspectiva, el trabajo se ha estructurado en cuatro secciones. En la primera, se precisan los aspectos vinculados con la gestión del capital en el marco de las sociedades del conocimiento; en la segunda, se precisa el caso concreto de la gestión del capital intelectual universitario; en la tercera, se diserta en torno a la importancia de la investigación universitaria como mecanismo para la gestión del capital intelectual y; en la cuarta, se exponen las conclusiones de la investigación.

DESARROLLO

La gestión del capital intelectual en el marco de las sociedades del conocimiento.

Desde los inicios de la década de los años sesenta, se comenzaron a gestar las bases para la creación de una sociedad conocida inicialmente como sociedad “postindustrial” y, posteriormente como sociedad “de servicios” o “posmoderna”. Tales sociedades, en los términos de Castells (2002) hacen referencia a una “sociedad de la información” o “sociedad-red”, las cuales bajo las directrices de la UNESCO (2005), se entienden como “sociedades del conocimiento”.

En líneas generales, las sociedades mencionadas tienen en común el papel fundamental que desempeñan la ciencia y la tecnología en la generación de conocimiento, el cual resulta el principal factor productivo que caracteriza la dinámica del desarrollo de las economías, que han logrado posicionarse en términos de desarrollo humano.

Uno de los primeros aportes en torno a las sociedades del conocimiento lo sustenta Drucker (1969), al enfatizar que estas sociedades se caracterizan por una determinada estructura económica y social, donde el conocimiento se convierte en el principal factor productivo, que sustituye al resto de los recursos de producción como fuente generadora de productividad y crecimiento.

Siguientemente Castells (1996), afirma que los fundamentos de estas sociedades, se encuentran en la aplicación del conocimiento y la información en la creación, procesamiento y difusión de la información, los cuales se configuran como un proceso integrado de retroalimentación acumulativa entre la innovación y sus utilidades prácticas.

En un trabajo posterior, el autor expone que en el contexto de las sociedades del conocimiento, los aspectos relacionados con la generación y procesamiento de la información, se fundamentan en una revolución tecnológica, donde las tecnologías de la información y la comunicación tienen un papel estratégico. No obstante, cabe precisar también que la tecnología no es lo determinante en estas sociedades, pues ésta se desarrolla en distintos contextos y sobre la base de necesidades diversas, lo distintivo se encuentra entonces en el cambio hacia un nuevo paradigma tecnológico, que incide en las distintas dimensiones del desarrollo (Castells, 2002).

De acuerdo con la UNESCO (2005:29), el aspecto característico de las sociedades descritas, se encuentra en la “capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano”.

Así mismo, como lo manifiesta Bueno (2002) en las sociedades del conocimiento los Sistemas Nacionales de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) y, dentro de estos las instituciones de educación superior, así como los organismos públicos de investigación (OPI's) tienen un papel estratégico en cuanto a la producción de conocimiento científico, lo cual revela la necesidad de orientar procedimientos para mejorar su gestión y, maximizar los aportes hacia la sociedad en general.

En este punto, destaca también que el conocimiento constituye el aspecto fundamental de lo que se ha denominado capital intelectual, entendido como un activo de carácter intangible, conformado por el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y valores aplicados en la gestión de las organizaciones como mecanismo para el mejoramiento de su desempeño y funcionamiento.

Al respecto, Edvinsson y Malone (1999:26) abordan el capital intelectual a partir de la siguiente metáfora

(...) una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible, las hojas ramas y frutos, y otra que está oculta, las raíces. Si solamente nos preocupamos por recoger las frutas y, tener las ramas y hojas en buen estado olvidando las raíces, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos las raíces deben estar sanas y nutridas. Esto también es válido para las empresas: si solo nos preocupamos de los resultados financieros e ignoramos los valores ocultos la empresa no sobrevivirá en el largo plazo”

Al analizar la metáfora expuesta, se entiende el capital intelectual como el conjunto de activos ocultos e intangibles que conforman una organización, los cuales aun cuando no se revelan en los estados financieros por su carácter inmaterial, resultan clave para la generación de riqueza y competitividad en las organizaciones.

En esta misma orientación, otros autores como Stewart (citado por Sánchez; Melian; Hormiga, 2007) y Bradley (1997) manifiestan que el capital intelectual se conforma a partir de la transformación de los intangibles, en recursos que inducen hacia la generación de riquezas para la organización. Así mismo, Edvinsson y Sullivan (1996) manifiestan que el capital intelectual, se entiende como el conocimiento que genera beneficios futuros para la organización y, se conforma a partir de las ideas, innovaciones, tecnologías y procesos que fundamentan el desarrollo organizacional.

En estos términos, Goldfinger (citado por Cañibano, García & Sánchez 1999) expone que en el marco de las sociedades del conocimiento, el factor generador de riqueza económica no se encuentra en la producción de bienes tangibles, sino en la creación y gestión de los activos intangibles que forman parte del capital intelectual.

Tal postura la resumen Kaplan y Norton (2004), al argumentar que el valor económico de una organización no se expresa solamente en los activos tangibles, pues éste incluye los activos

intangibles precisados en los productos innovadores, los procesos de producción flexibles y de calidad, el talento humano, las relaciones con los proveedores y clientes, entre otros activos.

En la concepción expuesta, se presentan los elementos estructurales del capital intelectual manifestados en los términos de capital humano (talento humano), capital estructural (innovaciones y procesos productivos) y, capital relacional (relaciones que se establecen con los distintos actores).

El capital intelectual universitario.

En el marco de las sociedades del conocimiento, las instituciones de educación superior tienen un papel trascendente en la promoción del desarrollo económico y social. En tal sentido, destaca que en el cumplimiento de las funciones universitarias asociadas con la formación profesional y el conocimiento científico, ha comenzado a ocupar un rol estratégico la gestión del capital intelectual, entendido como el conjunto de conocimientos y activos intelectuales propiedad de la universidad y, gestionados a través de las funciones de docencia, referida a la formación del talento humano a nivel de pregrado y postgrado, así como de investigación y extensión, orientadas hacia la construcción y socialización del conocimiento de base científico-tecnológico, que resulta clave para la materialización del desarrollo en sentido amplio.

En esta dirección Ramírez (2011), expresa que el capital intelectual de las universidades se encuentra en el conocimiento incorporado en los resultados de los procesos investigativos, las publicaciones científicas, el dictado de charlas, conferencias y seminarios, los estudiantes formados a nivel de pregrado y postgrado, así como las relaciones establecidas con sus stakeholders. En estos términos, entre los recursos más valiosos de las instituciones de educación superior se encuentran los investigadores, docentes y estudiantes, los procesos organizacionales y, las redes de relaciones conformadas con los actores extrauniversitarios. Desde esta perspectiva, Aguilera; Díaz y Hernández (2011), abordan el capital intelectual universitario a partir de los siguientes componentes:

- A. Capital humano: abarca el personal que desempeña funciones docentes, investigativas y administrativas en sus distintas dedicaciones y categorías, las cuales contribuyen con el cumplimiento del objetivo final de las instituciones universitarias, manifestado en la formación de profesionales a nivel de pregrado y postgrado, y en la generación de conocimiento científico.
- B. Capital estructural: comprende la cultura característica de las instituciones universitarias, la estructura organizativa adoptada para el cumplimiento de las funciones de docencia,

investigación y extensión, los derechos de propiedad intelectual, tecnologías, investigaciones y procesos de innovación generados a partir de la función investigativa.

C. Capital relacional: incluye el conjunto de relaciones que establecen los actores universitarios (directivos, docentes, investigadores y personal administrativo) en el cumplimiento de las funciones de docencia, investigación y extensión, con los actores del contexto nacional e internacional (sector público, sector privado, ONG, etc.), abarcando al mismo tiempo, las conformadas con otras instituciones de educación superior para la constitución de redes de investigación.

Al analizar los componentes del capital intelectual universitario en el escenario de la sociedad del conocimiento, resulta de interés enfatizar que actualmente se han incrementado las demandas de la sociedad en cuanto a la formación profesional a nivel de post grado (especialidades, maestrías y doctorados), así como en lo que respecta a la generación de conocimiento científico, pertinente para dar respuesta a las necesidades de la sociedad en este campo.

Concretamente a nivel de la formación profesional de pregrado, destacan los esfuerzos realizados para replantear el modelo educativo tradicional, e introducir otros modelos como el de competencias, a partir del cual se promueve la aplicación de un currículum flexible, orientado hacia una formación profesional integral fundamentada en los saberes educativos “Saber Conocer”, “Saber Hacer”, “Saber Convivir” y “Saber Ser”, que en los términos planteados por Delors (1996.1), constituyen los pilares del conocimiento pues se enfatizan en: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

Así mismo, tanto a nivel de pregrado como de postgrado se promueve una formación profesional, fundamentada en un currículum que integra el componente investigativo en el desarrollo de trabajos y tesis de grado. No obstante, interesa enfatizar que aun se presentan limitaciones para el desarrollo de procesos investigativos con pertinencia social, pues la formación a nivel de investigación se limita a los seminarios de Metodología de la Investigación, los cuales resultan insuficientes para la formación de investigadores con competencias para gestionar con criterios de pertinencia social el conocimiento científico.

En estos términos, como lo manifiesta Padrón (2009:9) se promueve la práctica de la investigación de una manera inadecuada, pretendiendo enseñar a investigar sin considerar que

“En realidad, los investigadores se forman al lado de los buenos investigadores, en un ambiente en que se vean nacer y culminar muchos trabajos de investigación y en que el estudiante comience ensayando sus propias investigaciones, practicando, observando y pensando”.

Además de la práctica junto a los expertos, destaca que los investigadores también se forman a través del estudio de la epistemología y las teorías de la investigación, de manera que cada uno desde sus capacidades y competencias pueda fijar su postura epistemológica en torno a los aspectos relacionados con el acceso al conocimiento científico, así como con los mecanismos empleados para su construcción, transferencia y difusión.

De otro lado, en relación a los modelos formulados para la valoración del capital intelectual universitario Gómez (2010:71), enfatiza que “en su mayoría se han orientado a la precisión de los intangibles que potencian las actividades investigativas, dejando a un lado los asociados con las actividades docentes y de extensión, que también resultan clave en la gestión de los activos inmateriales y ocultos que forman parte de las instituciones de educación superior, pues este proceso se relaciona con el uso estratégico de los intangibles en las organizaciones, con el fin de valorizar las actividades realizadas en ellas”

Sobre la base de lo expuesto, cabe destacar el papel relevante que presenta el capital intelectual en las instituciones universitarias, lo cual evidencia la necesidad de reafirmar el valor que tiene el capital construido a partir de los procesos investigativos. Esto implica, enfatizar en la importancia de replantear el funcionamiento tradicional de las funciones universitarias y promover su integración como un mecanismo idóneo, para fundamentar la formación de profesionales integrales y, la generación del conocimiento científico que sustenta los procesos de desarrollo económico y social. Desde esta perspectiva, en la siguiente sección se precisa el rol estratégico de los procesos investigativos, como fundamento para la gestión del capital intelectual universitario.

La investigación universitaria como mecanismo para la gestión del capital intelectual.

De acuerdo con Padrón (2005), las funciones universitarias de docencia, investigación y extensión se han desarrollado tradicionalmente bajo un “Modelo Individualista”, donde el aspecto central versa sobre el currículum y la docencia, mientras que la formación en el área de investigación como se afirmó en los párrafos precedentes se limita al dictado de los seminarios

de “Metodología de la Investigación” en los programas de post grado y, la extensión se desarrolla de manera desvinculada de las actividades docentes e investigativas.

Bajo este modelo, cada una de las funciones universitarias parecieran funcionar de manera independiente, lo cual resulta inadecuado pues en algunos casos los resultados de los procesos de extensión e investigación universitaria, quedan reservados en las bibliotecas universitarias y, no contribuyen con el enriquecimiento del currículum que fundamenta la formación profesional, ni se transfieren hacia el entorno para la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

De lo expuesto, se deduce que el modelo individualista no se ajusta a los requerimientos de las sociedades del conocimiento, en cuanto a formación profesional y generación de conocimiento científico. En tal sentido, Padrón (2005), enfatiza en la necesidad de replantear este modelo y para tal fin, propone el Modelo Universitario “Colectivista”, el cual da paso a una nueva visión de la universidad, donde el currículum y la formación profesional se integran en un marco amplio e integral de las funciones universitarias definido fundamentalmente a partir de la Extensión e Investigación (Padrón, Ob. Cit: 12). Concretamente en este caso la Extensión estaría íntimamente vinculada al entorno, del cual captaría y sistematizaría todas las demandas de conocimientos, de tecnologías y de desempeños asociados. El resultado de todo este trabajo de captación y sistematización que hace Extensión en relación con el entorno social pasaría luego a la Investigación. La Investigación, a partir de esos insumos provistos por la Extensión diseñaría programas y agendas dentro de trayectorias de gestión a diferentes plazos de tiempo y con diferentes niveles de logro, con lo cual generaría, al final, conocimientos y tecnologías que, a su vez, pasarían a la docencia y al currículum.

En esta misma orientación Gómez (ob. cit:72), considerando la importancia que revisten las actividades de extensión, plantea como un mecanismo para integrar las funciones universitarias en la gestión del capital intelectual un modelo de indicadores fundamentado en la extensión, la cual se configura a partir de las actividades que vinculan la universidad con la sociedad y el entorno, que fundamentan la generación de los conocimientos que permiten “satisfacer necesidades sociales a través de la resolución de los problemas concretos que atañen a sus miembros”.

De acuerdo con los modelos expuestos, la gestión del capital intelectual universitario debe iniciarse en la función de extensión, en la que se recopilaría la información relacionada con las necesidades de conocimiento que presenta la sociedad en general, las cuales en primera instancia se analizarían en función de las líneas y programas de investigación desarrollados en

los centros y grupos de investigación, para determinar la posibilidad de orientar recursos financieros y humanos hacia el desarrollo de proyectos de investigación que abarquen las temáticas recopiladas.

Concretamente en los casos cuando la universidad dispone de los centros y grupos de investigación, donde se desarrollan programas y líneas de investigación que abarcan la temática recopilada en cuanto a las necesidades de generación de conocimiento, éstos procederían al desarrollo de los proyectos y, en la medida que las investigaciones abarcan temas de interés para el sector productivo o de algunas instituciones en particular, existiría la posibilidad de gestionar la firma de convenios para obtener el financiamiento requerido.

Luego al desarrollar los proyectos y, obtener los hallazgos o resultados de las investigaciones se procedería a su socialización y transferencia, lo cual se realiza de manera sistemática hacia los actores que cumplen funciones de docencia y extensión universitaria. En el caso de la docencia, los resultados de la investigación se orientarían al enriquecimiento del currículum universitario y, por ende hacia la formación profesional de las disciplinas asociadas con las áreas de investigación desarrolladas; mientras que en el caso de la extensión, los hallazgos de la investigación se transferirían a través de los actores universitarios hacia la satisfacción de las necesidades de la sociedad por medio del desarrollo de actividades de extensión como visitas de campo, charlas, talleres, entre otras.

De esta manera, la investigación universitaria desarrollada en los grupos y centros de investigación se articularía directamente con la docencia y extensión, pues en primer lugar la selección de los objetos de investigación se realizaría en función de los requerimientos de la sociedad, recopilados a través de la extensión universitaria y, en segundo lugar, considerando los vacíos teóricos que demuestren la necesidad de enriquecer la teoría para contribuir con el avance de los programas de investigación y por tanto, con el fortalecimiento del currículum universitario, lo cual se determinaría a través de la docencia y de la investigación.

Así mismo, bajo este modelo los docentes se ubicarían dentro de grupos y centros de investigación, donde se desarrollan líneas de investigación, vinculadas directamente con el área curricular que imparten; lo cual permitiría estar al tanto de los últimos avances encontrados dentro de los programas de investigación, desarrollar procesos de investigación pertinentes y, contribuir con la formación de profesionales integrales.

Sobre la base de los argumentos expuestos, se deduce la importancia de la investigación como fundamento para el desarrollo integrado de las funciones universitarias, lo cual se configura

como la base para la gestión y consolidación de los activos universitarios que constituyen el capital intelectual, pues como se afirmó en los párrafos precedentes:

- A. La construcción y socialización del conocimiento científico se gestaría a partir de un ciclo funcional, iniciado en la detección de los vacíos de conocimiento que presentan los programas de investigación, así como en la determinación de problemas con pertinencia social que requieran tratamiento científico.
- B. Los proyectos de investigación se enmarcarían dentro de líneas de investigación concretas vinculadas con el área de estudio.
- C. Los proyectos de investigación se realizarían a partir de un proceso sistematizado, metódico, planificado y organizado, con la participación de un equipo de investigadores con experticia en el campo del conocimiento abordado.
- D. Los hallazgos de la investigación contribuirían con los procesos de desarrollo económico y social, pues su socialización no se limitarían al campo de la comunidad científica por la vía de las publicaciones, charlas, conferencias, seminarios, entre otras actividades; sino que comenzarían a fundamentar la práctica educativa a través de la incorporación de los nuevos conocimientos en el currículum universitario y al mismo tiempo, se transferirían hacia la sociedad en general, aportando en la satisfacción de necesidades en este campo.

Así mismo, la integración de las funciones universitarias contribuiría directamente con el fortalecimiento y articulación de los componentes estructurales del capital intelectual pues:

- A. En cuanto al capital humano, destaca que los docentes al desempeñar las funciones de extensión e investigación universitaria de manera integrada, además de generar el conocimiento científico con pertinencia social, promueven el mejoramiento de la calidad educativa al contribuir con la formación de profesionales integrales y al mismo tiempo, desarrollar con mayores niveles de pertinencia las tutorías de pregrado y postgrado.
- B. En cuanto al capital estructural, se promueve la optimización de los recursos empleados en el desarrollo de las funciones universitarias. Así mismo, se facilita tanto la creación de una instancia universitaria ubicada a nivel de la extensión, encargada de recopilar las necesidades del entorno en cuanto a conocimiento de base científica y, la transferencia de los resultados hacia los actores extrauniversitarios interesados; como de una instancia que oriente acciones hacia la legalización por la vía de patentes, del conocimiento generado en la institución universitaria.

C. En cuanto al capital relacional, se fomenta el establecimiento de relaciones con los actores extrauniversitarios de los distintos sectores de la sociedad, para la transferencia y socialización del conocimiento científico desarrollado en los centros y grupos de investigación, así como para el desarrollo de pasantías académicas y años sabáticos. Así mismo, se consolidan relaciones y se conforman redes de investigación con grupos y centros de otras universidades que abordan las mismas líneas y programas de investigación, lo cual permite la actualización contante, el desarrollo de proyectos en conjunto, la socialización y validación de los resultados ante la comunidad académica, entre otros aspectos.

CONCLUSIONES

- Como consecuencia de las sociedades del conocimiento, el capital intelectual ha comenzado a tener una importancia estratégica para el mejoramiento de la competitividad y el desempeño de las organizaciones. En este contexto, las instituciones universitarias a través de las funciones de docencia, investigación y extensión tienen un papel clave en la gestión del capital intelectual, pues participan directamente en la formación de capital humano y en la generación del conocimiento científico que sustenta el desarrollo económico y social.
- Teniendo en cuenta la importancia de los procesos investigativos en la generación de conocimiento científico, así como en la fundamentación teórica del currículum que sustenta la formación profesional, se necesita replantear el funcionamiento tradicional de las funciones universitarias, a través de la incorporación del “Modelo Colectivista”, sustentado por Padrón (2005), el cual promueve la consolidación y gestión eficiente del capital intelectual universitario, a través de la retroalimentación de las funciones universitarias.
- La integración de las funciones universitarias se inicia en la extensión, donde se precisan las necesidades de formación profesional y generación de conocimiento científico; tales demandas se transfieren hacia la función de investigación, donde se desarrollan los procesos investigativos, cuyos resultados se transfieren hacia la docencia para el fortalecimiento del currículum y, a la extensión para satisfacer las demandas relacionadas con el conocimiento científico.
- Los procesos de investigación tienen gran importancia en la consolidación del capital intelectual universitario pues en el campo del capital humano, en la medida que los docentes desarrollan líneas de investigación directamente vinculadas con el área docente, contribuyen

con la generación de conocimiento científico para dar respuesta a las necesidades de la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, S. & Díaz, M.; Hernández, Y. (2011). El capital intelectual en la gestión del conocimiento de las universidades. Cuadernos de Educación y desarrollo 3(24). Disponible: <http://www.eumed.net/rev/ced/24/ccc.htm>
- Bradley, K. (1997). Intellectual capital and the new wealth of nations II. *Business strategy review* (8)1, 53-62.
- Bueno, E. (2002). La sociedad del conocimiento: un nuevo espacio de aprendizaje de las personas y organizaciones. *Revista Valenciana d'Estudis Autonòmics* (37) 21,42.
- Cañibano, L.; García, M.; Sánchez, P. (1999). La relevancia de los intangibles para la valoración y la gestión de empresas: revisión de la literatura. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* (100), 17-88.
- Castells, M. (1996). *La era de la información*. Economía, Sociedad y Cultura. La Sociedad Red. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2002). La dimensión cultural de internet. *Andalucía Educativa* (36), 7-10. Recuperado de http://114.red-88-12-10.staticip.rimatde.net/mochila/didactica/Castells_dimension_cultural_internet.pdf
- Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid, España: Santillana/UNESCO, 91-103.
- Drucker, P. (1969). *The Age of Discontinuity*. New York: Harper & Row.
- Edvisson, L.; Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European management journal* (14)4, 356-364.
- Edvinsson, L.; Malone, M. (1998). *El Capital Intelectual: Cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa*. Bogotá: Norma.
- Gómez, M. (2010). Modelo de indicadores para evaluar la gestión del capital intelectual en la extensión universitaria. *CONHISREMI* 6(3), 65-78. Disponible: <http://conhisremi.iuttol.edu.ve/pdf/ARTI000106.pdf>
- Kaplan, R.; Norton, D. (1997). *Cuadro de mando integral*. Barcelona: Gestión 2000.

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. UNESCO: París.
- Padrón, J. (2009). *Obstáculos para una investigación orientada al desarrollo social*. Seminario Nacional de Ciencias Sociales. Universidad de Carabobo, Valencia.
- Ramírez Y. (2011). *El capital intelectual en las instituciones de educación superior*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Castilla de la Mancha: España.