

Una Metodología para la Valoración del Capital Intelectual Generado por el Personal Docente y de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes

CLAUDIA DANIELA BIANCHI PÉREZ

Licenciada en Administración de Empresas y Licenciada en Contaduría Pública. Magister en Ciencias Contables de la Universidad de Los Andes. Profesora de Presupuesto y Compras de la Universidad Nacional Experimental Sur Del Lago Jesús María Semprum. Investigadora en el Grupo de Investigación en Finanzas Rurales. E-mail: bianchic@unerus.edu.ve

Recibido: 15/09/08. Aceptado: 05/01/2009

Resumen

El Capital Intelectual está siempre presente en las organizaciones y debe ser valorado. La Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes (FACES-ULA), a través de sus docentes e investigadores, genera continuamente bienes integrantes de dicho capital. La adaptación en la referida Institución de alguno de los métodos de valoración existentes, sin un previo análisis de los aspectos que caracterizan el proceso de producción, resulta inadecuada, razón por la cual se realiza un estudio teórico de las técnicas existentes y se determinan los factores económicos, jurídicos y científicos que inciden en tal estimación económica. Como resultado, tomando en cuenta los elementos identificados, se configura una metodología de valoración del Capital Intelectual generado por el personal docente y de investigación en la FACES-ULA.

PALABRAS CLAVES: Capital Intelectual, Propiedad Intelectual, Valoración de Intangibles

Abstract

Intellectual Capital is ever present in organizations and its value should be determined. The School of Social and Economic Sciences of Universidad de Los Andes (FACES-ULA), through its teachers and researchers, continuously

generates goods integrating this capital. Previously proposed valuing methods turned out to be inadequate, lacking a prior analysis of the aspects defining the production process, so the need arose to perform a theoretical study of existing techniques and to determine the economic, legal and scientific factors involved in the estimation. As a result, elements were identified allowing the configuration of a methodology for valuing the intellectual capital generated by the teaching and research staff at FACES-ULA.

KEYWORDS: Intellectual Capital, Intellectual Property, Valuing Intangibles

INTRODUCCIÓN

El Capital Intelectual es un concepto manejado recientemente por los administradores y estudiosos de los negocios, pero siempre ha estado presente en las organizaciones a través de sus diferentes expresiones, tales como la preferencia de los clientes, el conocimiento de la empresa por parte de los empleados, entre otras.

Actualmente la aceptación por parte de los gerentes, administradores, contadores y economistas de este componente del activo empresarial, ha llevado a que se tomen medidas que permitan la adaptación de las estructuras existentes a las nuevas exigencias de información contable-administrativa y a las novedosas condiciones de negociación de activos en el mercado. La valoración del Capital Intelectual pasa de ser una fantasía a ser una necesidad inminente en cualquier organización, ya sea con fines comerciales, sociales, educativos, científicos o de cualquier otra naturaleza.

La situación expuesta se ve reflejada perfectamente en las Instituciones de Educación Superior, como la referida en este estudio. En efecto, en ellas se realizan actividades de investigación que permiten la obtención de activos intangibles susceptibles de explotación económica, como invenciones, diseños industriales, programas de computación, obras científicas, entre otros. La Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes (FACES-ULA), es una institución que día a día genera Capital Intelectual a

través de las actividades que desempeñan sus profesores e investigadores. Ese activo intangible ha sido prácticamente ignorado, por lo que se hace necesario abrir un camino para comenzar a valorarlo, aprovecharlo y explotarlo económicamente.

El Problema de la Medición y Valoración del Capital Intelectual

A lo largo de la historia, algunos conceptos básicos en las áreas económicas, administrativas y contables, han venido sufriendo serias modificaciones, lo que ha permitido su adaptación a las nuevas tendencias de los negocios. Anteriormente, el término *económico* mostraba sólo las relaciones comerciales e industriales de los negocios. Hoy en día ese aspecto ha pasado a un segundo plano, dando cabida a nociones esenciales como son la *generación y la agregación de valor*.

Por otra parte, cabe resaltar que algunos conceptos aunque parecen nuevos, son de vieja data. Tal es el caso de los bienes intangibles, los cuales han existido en las empresas desde el momento en el que se realizó la primera transacción entre vendedores y compradores. Sin embargo, no es sino hasta hace muy poco que se comienza a percibir la necesidad de valorarlos y explotarlos, a fin de aprovechar al máximo los beneficios competitivos y económicos que traen consigo. Todos estos cambios han creado incertidumbre, dando cabida a grandes preocupaciones y nuevos problemas a resolver por parte de los estudiosos de las áreas sociales arriba mencionadas.

Según Mantilla (1999):

Doscientos años después que Adams Smith reconociera el rol potencial de la manufactura en

la sociedad económica, el mundo ha entrado en una era en la cual el nuevo bienestar de las naciones está vinculado directamente a la creación, transformación y capitalización del conocimiento. Las industrias basadas en el conocimiento, particularmente en los sectores de ciencia y tecnología, se están expandiendo más rápido que la mayoría de las otras industrias y están transformando la infraestructura de muchos países. (p.43)

En nuestros días, es tal la relevancia económica de los *Activos Intangibles*, que en algunas ocasiones son más importantes que los componentes tangibles o físicos de las empresas. La empresa actual es definida como:

Un conjunto de activos tangibles e intangibles, en donde éstos últimos toman cada vez más importancia y efectividad en la creación de un valor para la empresa; activos intangibles que son el resultado de la incorporación del conocimiento, del intelecto, a las distintas actividades productivas de la organización. (Navas y Ortiz De Urbina, 2001, p.37)

Enmarcados en la categoría de activos intangibles, y como uno de los grupos más importantes dentro de la misma, se ubican los *Activos Intelectuales o Capital Intelectual*, toda vez que estos últimos no sólo representan una ventaja competitiva para las empresas, sino que permiten su explotación económica de manera exclusiva y la obtención de ingresos derivados de dicha actividad.

Según Mantilla (1999):

Se puede considerar al capital intelectual como parte del inventario total de capital o como el capital social basado en el conocimiento que posee la compañía. Como

tal el capital intelectual puede ser tanto el resultado final de un proceso de transformación del conocimiento o el conocimiento mismo que es transformado en propiedad intelectual o en activos intelectuales de la empresa (....) Las definiciones de activos intelectuales y activos basados en conocimiento son típicamente menos concretas y se aplican a un rango potencialmente amplio de activos intangibles que aquellos capturados bajo el umbral de la propiedad intelectual.(p.46)

Los bienes inmateriales que se encuentran protegidos por los derechos de propiedad intelectual, son algunos de los activos intelectuales que de por sí encierran mayores posibilidades de explotación económica. El problema de su valoración no atañe únicamente a las empresas comerciales o manufactureras, sino también a las de servicio, dentro de las cuales se ubican los centros de estudios superiores, al ser organizaciones o instituciones en las que el ingenio humano es creador continuo de productos dignos de ser aprovechados y explotados.

En relación a las Universidades, Claramunt indica lo siguiente:

Desde sus orígenes la Universidad ha sido, en esencia, una comunidad de personas dedicadas a la búsqueda del conocimiento: entre los siglos IX y X los aspirantes a adquirir cierta cultura o a incursionar en el campo de la ciencia, se agrupaban alrededor de algunas personas cuya erudición y pericia, en determinada área del saber, les autorizaba a guiar a los aspirantes en su proceso de aprendizaje. (citado por Balza, 2000, p.1)

Por su parte, García (2004) profundiza sobre la vinculación entre las universidades y el mundo productivo, indicando lo siguiente:

Dentro la relación universidad-mundo productivo, el capital intelectual puede encontrarse, en primer lugar, en el resultado del desarrollo de un proceso que implica la transformación del conocimiento, el cual se denomina capitalización del conocimiento y consiste en agregar valor al mismo para su posterior difusión, transferencia y negociación, y en segundo lugar, en el conocimiento científico básico o aplicado que se transforma y es negociado al sector empresarial bajo las formas de propiedad intelectual o activos intelectuales. (p. 510)

Específicamente respecto de la Universidad de Los Andes, puede apuntarse que la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES-ULA) se ha caracterizado desde sus inicios por ser una institución donde su personal docente y de investigación ha generado Capital Intelectual, el cual sólo se ha aprovechado como material de apoyo docente y se ha concretado en la producción de muy pocas obras literarias, así como en la participación en contados eventos científicos, sin que haya existido, en términos significativos, una explotación económica y un aprovechamiento de las ventajas respectivas.

En atención a lo anterior surgen las siguientes interrogantes de investigación:

¿Cuáles son los aspectos que caracterizan al Capital Intelectual?

¿Cómo es el proceso de generación de Capital Intelectual de la FACES- ULA?

¿En qué medida el personal docente y de investigación de la FACES-ULA genera Capital Intelectual?

¿Cuáles son las metodologías de valoración del Capital Intelectual existentes y qué caracteriza a cada una de ellas?

¿Cuáles son los elementos necesarios y suficientes que

se requieren para configurar una metodología de valoración del Capital Intelectual generado por el personal docente y de investigación de la FACES – ULA?

Metodología de Investigación Utilizada

La propuesta metodológica se formuló tomando en cuenta el Capital Intelectual generado por los docentes e investigadores de la FACES–ULA, como resultado de su relación laboral con esta institución, de forma tal que se excluyó cualquier otro producto del ingenio creado fuera de dicha relación.

Considerando que en la FACES-ULA se han creado formalmente centros e institutos de investigación en los que, por su propia naturaleza, se produce la mayor parte de las investigaciones generadoras de Capital Intelectual, la población a la que se refirió este trabajo fue la planta profesoral y de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales que se encontraba adscrita, para febrero de 2005, a los referidos centros e institutos. Estos son: Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL), Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial (CIDE), Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES), Instituto de Estadística Aplicada y Computación (IEAC), Grupo de Investigaciones Bioestadísticas, Grupo Regional estrategia y desarrollo (REDes), Grupo de Investigaciones sobre Agricultura, Gerencia y Ambiente (GISAGA) y Grupo de Investigaciones en Finanzas, Auditoría, Ambiente, Contabilidad, Epistemología y Ética (GIFACE).

En relación con la población y muestra objeto de estudio, es importante, en primer término, hacer una diferenciación entre el concepto de universo y población. Para Hurtado (2000):

Un universo es, al igual que la población, un conjunto de seres que posee características comunes, pero es mucho más amplio que la población: el universo es el conjunto de seres que comparten características esenciales, pero no necesariamente comparten los criterios de inclusión. Los criterios de inclusión son el conjunto de características que determinan que una unidad pertenezca o no a una población. (p.153)

En este trabajo, el universo está constituido por la totalidad del personal docente y de investigación de la FACES-ULA. Sin embargo, para la delimitación de la población, se definen los siguientes criterios de inclusión:

1. Ser personal docente ordinario de la FACES-ULA.
2. Pertenecer como miembro activo a alguna de las unidades de investigación formalmente constituidas en la FACES-ULA.
3. Tener una trayectoria reconocida como docente e investigador de la Facultad, comprobada previamente a través de la revisión de su resumen curricular.

Esta población es de tipo finita, ya que sus integrantes son conocidos, y pudieron ser identificados y listados en su totalidad. La definición previa de las características de inclusión de sus componentes, conduce además a que sea homogénea.

Una vez definida la población, se procedió a establecer la muestra. En tal sentido, cabe señalar que existen opiniones diversas sobre su tamaño ideal, pero la mayoría de los criterios establecen que debe estar en función de la homogeneidad de los miembros de la población y del establecimiento de los criterios de inclusión. Ramírez indica que para el establecimiento de su medida, « es recomendable tomar un 30% de la población.» (citado por Hurtado, 2000,

p.156)

Siguiendo la línea de ideas citadas anteriormente, tanto de Hurtado como de Ramírez, se escogió una muestra equivalente al 50% de la población en estudio.

En relación con la técnica de muestreo, se seleccionó el *muestreo estratificado*, delimitando los estratos en atención a la categoría o escalafón al que pertenece el docente, es decir, si es Instructor, Asistente, Asociado, Agregado o Titular. Esto permite que, indirectamente, los estratos sean grupos de individuos en donde su diferencia esté en función del tiempo de servicio prestado a la Universidad de Los Andes, y de los trabajos de investigación que cada profesor haya realizado para su ascenso. Al respecto, es importante señalar que el artículo 64 del Estatuto del Personal Docente y de Investigación de la Universidad de Los Andes (1990), en concordancia con su artículo 58, numeral 2, literal a), indica que:

El instructor es un profesor en formación cuya preparación idónea garantiza el mejoramiento académico de la universidad y es por esta razón que todos los profesores cuya categoría es la de instructor están obligados a someterse a los programas de formación y mejoramiento que se establezcan dentro de la Universidad.

Esta situación evidentemente implica que la producción intelectual de los profesores, durante el período de permanencia dentro de la categoría de instructor, sea muy baja. De allí que se estimara que si los docentes con este escalafón eran abarcados por la muestra, iban a ocasionar un sesgo en la información, por lo que se decidió su no inclusión a los efectos del presente estudio, el cual quedó circunscrito a los profesores a nivel de Asistentes, Asociados, Agregados

y Titulares.

Una vez definido cada uno de los estratos de acuerdo con el procedimiento descrito, se procedió a realizar el muestreo, seleccionándose en forma aleatoria los integrantes de la muestra.

Por otro lado, en relación al tipo de investigación, debe indicarse que este trabajo se derivó de una investigación de tipo proyectiva. Para Hurtado (2000):

La investigación proyectiva consiste en la elaboración de una propuesta o de un modelo como solución a un problema o necesidad de tipo práctico ya sea de un grupo social o una institución en un área particular del conocimiento a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y las tendencias futuras. (p. 325)

En cuanto al diseño de investigación utilizado en este estudio, se puede decir que se basó en un diseño de fuente mixta que permitió, por una parte, hacer una revisión de fuentes documentales que sentaron las bases teóricas necesarias para el desarrollo de la temática planteada y, por la otra, efectuar un análisis del contexto natural a través de la observación de campo. Además, este trabajo contiene un diseño evolutivo, ya que para cumplir con su propósito final fue necesario hacer un análisis progresivo desde el pasado, tanto en lo que respecta a la generación del Capital Intelectual, como a la necesidad de valorarlo. Resta señalar en cuanto a la amplitud del foco, que se está frente a un diseño de investigación univariable, ya que todos los datos que se recolectaron tuvieron como finalidad el estudio de un único evento, la inexistencia de una metodología de valoración del Capital Intelectual generado por el personal

docente y de investigación de la FACES – ULA, y la necesidad de crearla.

En relación con las técnicas de recolección de datos, es decir, los procedimientos que se emplearon para su obtención, se usó la técnica de aplicación de encuestas a los individuos de la muestra y la revisión documental. En el caso de las encuestas, se obtuvo la información por medio de la aplicación de un cuestionario escrito con preguntas de tipo abierto y cerrado. Este instrumento fue validado a través del juicio de 3 expertos: en metodología, en lengua y literatura y en contenido. La forma de administración de estos cuestionarios fue la llamada “encuesta por correo”. En cuanto a la revisión documental, se consultó bibliografía que permitió presentar los fundamentos teóricos necesarios, que no sólo justificaron la necesidad de este trabajo, sino que avalaron la propuesta.

Finalmente, debe indicarse que para el análisis de aquellos datos recolectados a través de los cuestionarios, se aplicaron técnicas cuantitativas de la estadística descriptiva, tales como tablas de frecuencia, medias y porcentajes.

Importancia de la Valoración del Capital Intelectual en la FACES-ULA

Hoy es de conocimiento general que los derechos de propiedad intelectual, en su conjunto, constituyen uno de los activos más valiosos del patrimonio de las empresas, y por ende, del patrimonio de los países (Rodríguez, 2006, p. 24). Al ser el Capital Intelectual por naturaleza generador de valor económico, su valoración es fundamental para realizar operaciones que conduzcan a la obtención de ingresos. Dentro de estas operaciones destacan negociaciones tales como: transferencias o licencias de tecnología, licencias de marcas, contratos de edición de obras literarias, etc.

Arroyo, señala:

Las varias formas de propiedad intelectual, como patentes, signos distintivos y derechos de autor, constituyen el fundamento para el dominio del mercado y la continua obtención de ganancias, por lo que muy a menudo son el objeto principal de negociaciones. Los derechos sobre estos bienes intelectuales son reconocidos por los beneficios económicos que de ellos se derivan. A nivel mundial, las empresas están licenciando, franquiciando, suscribiendo joint ventures, los bancos aceptando estos activos como garantías, las compañías como aportes de capital y las bolsas de valores incluyendo en su mercado a estos intangibles, de ahí la importancia de tenerlos debidamente valorados. (citado por Balza, 2000, p.1)

La FACES - ULA no escapa a esta situación, toda vez que cuenta con un importante Capital Intelectual que debe ser valorado y explotado. En tal sentido, se requiere contar con una metodología que facilite a la referida institución cuantificar el producto del ingenio de su personal, a fin de poder realizar, en condiciones idóneas, negociaciones con dichos activos.

La valoración a que se ha hecho mención, a través de la metodología que se propone en esta investigación, traería consigo los siguientes beneficios:

1. Mejorar las condiciones para la realización de cualquier transacción económica con el capital intelectual que se genere en la FACES - ULA.
2. Permitir explotar adecuadamente los bienes intelectuales, de manera tal que contribuya con el autofinanciamiento y con la obtención de recursos para realizar inversiones y mejoras en las distintas actividades de la institución.

Es claro que, independientemente de la naturaleza de la empresa o institución en que se encuentre presente el Capital Intelectual, es indispensable que sea considerado para la toma de cualquier decisión que influya en la vida de la organización, ya que como se ha venido explicando, éste se ha convertido en el activo más importante de las empresas en esta nueva era. En el caso concreto del Capital Intelectual que se encuentra presente en la Facultad en estudio, la necesidad de valorarlo es inminente, no sólo por el hecho de ser una institución donde los egresados deben estar al día con las realidades económicas y de las nuevas tendencias que las ciencias relacionadas están teniendo, sino porque el futuro económico de la Universidad de Los Andes, y por ende de esta Dependencia, está en la posibilidad de autofinanciar sus propias actividades y esto no será posible si no se aprovechan todas las potenciales fuentes de ingresos que sea factible tener. La negociación que se puede llevar a cabo con los distintos activos intangibles que producen los docentes e investigadores adscritos a esta Facultad, debe ser cada vez más eficiente y rentable, produciendo de esta forma recursos que permitan la creación de mejores incentivos para la investigación y mayores ganancias para todos.

Evaluación de las Condiciones Actuales en Relación a la Generación de Capital Intelectual de la FACES-ULA

Dentro de la FACES-ULA se realizan actividades de tres tipos: docencia, investigación y extensión.

Según Balza (2000) dentro de la actividad investigativa se pueden distinguir cuatro (4) grupos:

Cada docente asume la(s) que le es(son) mas atractiva(s), necesaria(s) o asequible(s), se pueden identificar: Investigación aplicada a la Enseñanza,

como recurso para la búsqueda y mejoramiento del proceso de formación y capacitación del alumnado; la Investigación dirigida a la Formación y Capacitación de los mismos profesores; la Investigación orientada a la Generación de Recursos propios para la institución y a la Transferencia de Tecnología, ya sea por iniciativa de la propia Universidad o de entes privados y la Investigación dirigida al intercambio científico e interacción con otros centros universitarios o de investigación, en la consecución de conocimientos académicos, sin ánimo de lucro. (p.14)

En muchos casos los docentes realizan, en forma conjunta, actividades de docencia, investigación y extensión, pero la combinación de ellas da resultados diversos en materia de generación de Capital Intelectual. Esto puede ser un inconveniente a la hora de determinar, por ejemplo, la autoría de una obra (derecho moral), o la titularidad de los beneficios económicos que de su explotación deriven (derecho patrimonial).

Un análisis preliminar del problema en estudio permitió establecer que en el caso de la FACES-ULA, la mayor cantidad de creaciones del ingenio amparadas por el Derecho de Autor o por la Propiedad Industrial, que resultan de la actividad realizada por sus docentes e investigadores, se concreta en los logros relacionados con las obras literarias y programas de computación. No obstante, se estima que esta situación tenderá a variar sensiblemente en un futuro, una vez que se tome conciencia de la importancia que trae consigo la producción de diversas fuentes de Capital Intelectual, lo que abrirá el camino para la obtención de nuevos tipos de bienes.

Tendencias Futuras de la Generación de Capital Intelectual en la FACES-ULA

La generación de activos intangibles que conforman el Capital Intelectual está en función de las actividades docentes y de investigación que realiza el personal de la FACES-ULA, pero existen muchos factores que influyen en el desarrollo de estas labores, como son el profesionalismo, la capacidad intelectual, las situaciones personales, la motivación que se da al trabajador y los condicionamientos de tipo económicos. Los tres primeros, son aspectos propios de las personas, es decir del personal que realiza la actividad creativa, pero los dos últimos dependen en gran medida de la institución como tal. Ciertamente, no es posible que los profesores e investigadores produzcan cada vez más activos intelectuales, sin que se piense en un sistema de incentivos económicos proporcionales a su rendimiento. En tal sentido, debe destacarse que actualmente existen algunos programas orientados a ese fin, que han contribuido a que se evidencie un aumento de la productividad. Sin embargo ello no es suficiente, se requiere adicionalmente una correcta valoración de esos productos del ingenio, lo que permitirá efectuar negociaciones mucho más provechosas desde el punto de vista económico para la Universidad.

Resta señalar en complemento de lo expuesto, que el presupuesto que la Universidad, y muy especialmente la FACES-ULA, destine a los programas de investigación, constituye un factor de gran influencia para la obtención de bienes intelectuales. En efecto, no será posible lograr un incremento significativo en este aspecto, a menos que los recursos económicos que se destinen a la actividad investigativa sean suficientes. Esto se convierte entonces en un círculo en donde la generación de Capital Intelectual, producto de las actividades de docencia y de investigación, estará en función de los recursos económicos e incentivos

que el personal obtenga por o para su trabajo, y a su vez, la disponibilidad económica para impulsar esa actividad se incrementará en función del aumento de la producción por parte de los docentes e investigadores.

Modelos y Métodos de Valoración del Capital Intelectual

En relación con los modelos de valoración de Capital Intelectual, Pérez (2005) expone:

La necesidad de valorar y cuantificar los resultados basados en conocimiento requiere, en primera instancia, una identificación de los elementos que componen el capital intelectual para posteriormente proceder al establecimiento de unas pautas que permitan su gestión y una valoración lo más objetiva posible de los mismos. Con el fin de identificar, medir y gestionar este CI, han aparecido distintos modelos denominados genéricamente de medición del CI. (p.75)

Para Carrión y Ramírez (2002) existen once (11) modelos de medición del Capital Intelectual:

1. Balanced Business Scorecard
2. Intellectual Assets Monitor
3. Navigator de Skandia
4. Technology Broker
5. Universidad de West Ontario
6. Canadian Imperial Bank
7. Dow Chemical
8. Modelo Intelect
9. Modelo Nova
10. Capital Intelectual
11. Modelo de Dirección Estratégica por Competencias:
El Capital Intelectual. (p.1)

Pérez (2005), por su parte, señala que de todos los modelos antes mencionados, se destacan a nivel internacional el Navigator de Skandia (Edvinson y Malon, 1992-1997), el Technology Broker (Brooking, 1997), el Universidad de West Ontario (Bontis, 1996), el Canadian Imperial Bank (Saint Onge, 1996), el Intellectual Assets Monitor (Svendy, 1997) y el Modelo del Capital Intelectual (Drogonetti y Roos, 1998). (p.75). Adicionalmente, el autor afirma que:

En los primeros modelos predomina un enfoque de marcado carácter práctico y menor científico debido a su desarrollo procedente de la experiencia y aplicación práctica en el entorno empresarial como medio de información para el control y gestión interna. Con posterioridad, los modelos irían evolucionando a orientaciones más académicas. (ibídem)

Ahora bien, Rodríguez (2004) presenta de manera más sencilla cinco (5) métodos para valorar los activos intangibles. Estos son:

1. Enfoque sobre el costo: costo histórico o costo de inversión, el cual

(...) utiliza y analiza los costos ajustados (con índices de inflación) en los que se haya incurrido para crear o construir el activo intangible. Se trata de un enfoque físico. Entre los costos históricos que se pueden cuantificar se encuentran: costos de publicidad, costos de tramitación legal (solicitudes y registros), costos de personal, costos de desarrollo, costos de defensa y de litigio. (ob. cit. p.14)

Esta técnica presenta una limitante importante, y es el hecho que no siempre el costo en que se incurre para obtener un activo intelectual representa necesariamente el valor del mismo, ya que el precio que pagará un comprador

estará en función del beneficio que espera del producto. Por otro lado, el vendedor espera un retorno de su inversión y no sólo la recuperación de sus costos de producción. Sin embargo, como advierte el autor referido «este método es útil para establecer un valor interno mínimo». (ibídem)

2. Enfoque sobre determinación del *goodwill*: «Este método ayuda a establecer una cifra bruta sobre la porción del *good will* de una compañía que se puede atribuir a una marca o nombre comercial. Se pueden utilizar tendencias históricas, precios de compra o información en libros» (ob. cit. p.15). Su utilización, por lo general, se da para comprobar o corroborar el resultado de otras técnicas de valoración.

3. Enfoque de reemplazo o conversión de valor. Definido como el método que calcula:

El valor mínimo que se le puede asignar a un activo intelectual basado sobre el costo de reemplazo dentro de las operaciones corrientes de una compañía.(...) La valoración se basa en los costos de modificar las instalaciones físicas, operaciones internas, publicidad, educación a los empleados para la adopción de otro nombre comercial, imagen corporativa o marca. (ibídem)

En este enfoque se busca cuantificar tres (3) áreas específicas de costos, asociados con el reemplazo de una marca, con el nombre comercial o con la imagen corporativa. Estas áreas son: Costos globales de conversión, costos específicos de conversión y declive transitorio de ingresos y beneficios:

- Costos globales de conversión: Son los de mayor valor. En esta área se incluyen los cambios a plantas físicas, apariencias exteriores, uniformes de personal, papelería, desarrollo de logos, etc.

- Costos específicos de conversión en actividades de mercado: son los asociados con las actividades de mercadeo que permitirán dar a conocer entre los clientes, proveedores, consumidores y medios de comunicación, el nuevo nombre de la compañía o marca de producto.

- Declive transitorio de ingresos y beneficios: es evidente que a pesar de todo el esfuerzo que pueda hacer el personal de una empresa para mantener sus ingresos y beneficios inalterables, cuando ocurre un cambio de nombre comercial, marca o imagen corporativa, el rendimiento económico presenta indiscutiblemente una reducción o declive durante el período de transición. (ob. cit) Esta merma en las ganancias es cuantificada mediante el enfoque que se comenta.

4. Enfoque basado en el ingreso: «Este enfoque se basa en las ventas actuales o potenciales que se obtienen o se espera obtener del producto que implique el activo intangible que se pretende valorar. Se trata de establecer valor presente a beneficios futuros proyectados» (ob. cit., p.16).

Para Rodríguez, existen tres (3) variaciones en este enfoque que son:

- Método basado en el ahorro de costos, el cual tiene como condición que exista información precisa sobre los costos en que se incurre para el desarrollo de un activo intangible.

- Método que establece un incremento en los flujos de caja.

- Método basado en excedentes de beneficios que se pueden obtener sobre negocios similares, tal es el caso del beneficio que aportan las franquicias.

Ahora bien, para la aplicación de este enfoque es necesario que se den las siguientes condiciones:

- Que la corriente de ingresos sea claramente atribuible al activo intangible que se pretende valorar.
- Que esta corriente de ingresos no sea temporal sino por el contrario tenga una vida económica futura
- Que el riesgo por obtener el ingreso esperado sea proporcional a la tasa de retorno o tasa de descuento.

5. Enfoque sobre el valor del mercado. Para Rodríguez,

Cuando existen en el mercado una serie de productos idénticos cuyo valor se establece por las leyes de la oferta y la demanda, el mundo puede, en teoría valorarse en forma eficiente y se podrá medir la proporción de cada intangible en el mercado (...) Este método se basa en la presunción de que esté disponible la siguiente información:

- Información sobre transacciones comparables en el mercado o
- Información sobre transacciones de compañías comparables.(ob. cit., p.17)

Finalmente, es de importancia acotar que el método en referencia se basa en el principio de que el verdadero valor, es lo que un tercero pagaría por comprar o licenciar el activo en condiciones reales.

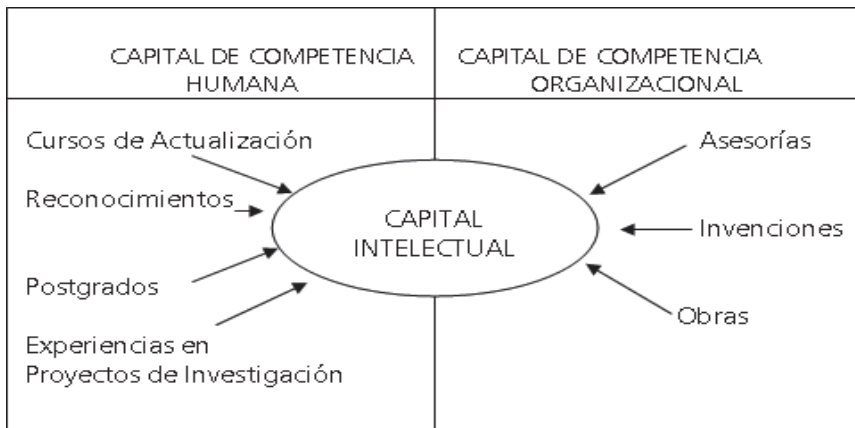
Propuesta Metodológica

Si se aplicara en la FACES – ULA un método de valoración de Capital Intelectual ya existente, sin un previo análisis de las características específicas de los bienes intelectuales producidos en esa dependencia universitaria, ello llevaría tal vez a realizar cálculos errados y, por ende, a tomar decisiones inconvenientes en relación a negociaciones con los mismos. Por tal razón, una vez analizadas en forma

teórica esas metodologías, y habiéndose estudiado las características de los entes generadores (docentes) de dicho capital en la FACES-ULA, así como las particularidades de la indicada institución, se pasa a presentar *una propuesta metodológica nueva de valoración*.

En el caso de los activos intelectuales generados por las personas que integran la muestra seleccionada, se observa que éstos se concentran en dos grandes grupos: *Capital de Competencia Humana* y *Capital de Competencia Organizacional*.

Gráfico. 1. Composición del Capital Intelectual.



Fuente: elaboración propia

El *Capital de Competencia Humana*, está constituido por todos los activos generados por los docentes ordinarios de la FACES-ULA pero que se encuentran inmersos en ellos, es decir, no pueden ser separados de cada persona. Tales activos fundamentan la calidad del servicio de educación que se presta, tanto en pregrado como en postgrado. Por ello, se entiende que este capital es esencial para la institución, y para evitar su desaparición debe procurarse la satisfacción

de los docentes (generadores) a fin de que no se presenten situaciones de deserción.

El *Capital de Competencia Organizacional*, está integrado por las obras, invenciones y asesorías externas, las cuales representan bienes explotables económicamente. Estos componentes se caracterizan por el hecho de no estar inmersos dentro del ser de cada docente, sino que son producto de su ingenio.

La proporción en que cada componente está presente en el Capital Intelectual no es equitativa, como puede observarse en los siguientes cuadros:

Cuadro No. 1. Composición del Capital de Competencia Humana de acuerdo con la producción de los encuestados.

ACTIVO COMPETENCIA HUMANA/PRODUCCIÓN	SÍ PRODUCE	NO PRODUCE
Cursos de Actualización	95%	5%
Postgrados	95%	5%
Reconocimientos	90%	10%
Experiencia en Proyectos	100%	0%

Fuente: elaboración propia

En complemento de la información reflejada en el cuadro anterior, puede indicarse que el Capital de Competencia Humana esta constituido en un 26% por experiencias de los docentes en el desarrollo de proyectos de investigación, en un 25% por las actualizaciones que constantemente tienen a través de la realización de cursos y jornadas, en un 25% por la especialización profesional adquirida por postgrados y en un 24% por los reconocimientos que han recibido como investigadores, todo lo cual repercute indiscutiblemente en la demanda del servicio educativo.

Cuadro No. 2. Composición del Capital de Competencia Organizacional de acuerdo con la producción de los encuestados.

ACTIVO ORGANIZACIONAL	SÍ PRODUCE	NO PRODUCE
ASESORIAS EXTERNAS	16	4
INVENCIONES	1	19
OBRAS	18	2

Fuente: elaboración propia

En lo que respecta al Capital de Competencia Organizacional, puede añadirse que existe una desproporción en sus componentes, toda vez que está constituido en un 51% por la producción de obras, en un 46% por las asesorías concedidas a entes externos a la Facultad y sólo en un 3% por las invenciones. Esta falta de proporción encuentra su explicación en las características propias de las carreras impartidas en la institución en estudio y, por ende, de los docentes que en ella se encuentran, lo que lleva asimismo a señalar que en el área social la invención no tiende a ser un segmento fuerte del Capital Intelectual.

Adicionalmente, debe indicarse que la forma en que cada componente está presente, tanto en el Capital de Competencia Organizacional como en el de competencia humana, repercute definitivamente en la composición del Capital Intelectual generado por el personal docente y de investigación de la FACES-ULA, por lo que a continuación se incluye un cuadro que muestra en qué medida está inmerso cada componente dentro del Capital Intelectual total:

Cuadro No. 3. Composición detallada del Capital Intelectual de FACES-ULA.

ACTIVO ORGANIZACIONAL/ PRODUCCIÓN	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL
ASESORIAS EXTERNAS	14.41%
INVENCIONES	0,90%
OBRAS	16,22%
CURSOS DE ACTUALIZACIÓN	17,12%
RECONOCIMIENTOS	16,22%
EXPERIENCIAS EN PROYECTOS	18,02%
TOTAL	100%

Fuente: elaboración propia

La sumatoria de los componentes del Capital de Competencia Humana y los del de Competencia Organizacional, por separado, nos refleja la importancia que el primero tiene, y que a pesar de no ser fácil su aprovechamiento, es necesario hacerlo. El Capital Intelectual generado por el personal docente y de investigación de la FACES-ULA, quedaría entonces constituido de la siguiente manera:

Cuadro No. 4. Composición General del Capital Intelectual generado por docentes e investigadores de FACES-ULA.

CAPITAL INTELECTUAL	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL
CAPITAL DE COMPETENCIA ORGANIZACIONAL	31,53%
CAPITAL DE COMPETENCIA HUMANA	68,47%

Fuente: elaboración propia

Ahora bien, tomando en cuenta la posibilidad de obtener la información adecuada y confiable para la valoración del Capital Intelectual en estudio, y la capacidad que tiene la institución de poner en práctica el método a proponer, se plantea la adaptación del enfoque del costo analizado anteriormente.

Cuando se estudió el referido enfoque se destacó que presentaba una limitación importante, consistente en el hecho de que en algunos casos los demandantes de los activos intelectuales pudieran estar dispuestos a “pagar más” de lo que constituye realmente su costo de producción. Efectivamente, al aplicar este método a los activos que producen los docentes e investigadores, hay que considerar que su valor será el *valor mínimo* por el cual deberán ser estimados a efecto de gestionarlos o explotarlos económicamente. Por otro lado, también es importante resaltar que la estructura económico – administrativa de la Facultad a que se refiere esta investigación no es, en principio, adecuada para la aplicación de la metodología de valoración aquí propuesta. No obstante, cabe mencionar que los cambios que se deberían realizar son sencillos, lo que lleva a considerar que de existir la voluntad para hacerlo, la aplicabilidad de esta metodología pudiera ser factible a mediano plazo. Por lo demás, en caso de haberse seleccionado alguno de los otros enfoques estudiados, su aplicación resultaría un poco más difícil, ya que los cambios que ameritaría la estructura actual, sobre todo en lo relacionado con el manejo de información indispensable para la valoración de activos intelectuales, serían más profundos.

Por otra parte, y siguiendo con el método que se propone, es importante señalar en qué forma se vinculan cada uno de los componentes del Capital Intelectual con el enfoque del costo. Pudiera pensarse que existen algunos componentes cuya valoración no sería posible efectuar mediante este sistema, pero cada activo intelectual es el resultado de una serie de actividades que acarrearán costos en su ejecución, como se expone a continuación:

- Las asesorías externas ameritan la utilización de tiempo de trabajo de los docentes e investigadores, tiempo que representa un costo para la Universidad.

- Para la creación de invenciones, los investigadores utilizan el tiempo de sus actividades universitarias, además de usar medios (papelería, equipos, materiales, etc.) que fueron adquiridos con recursos financieros de la institución.

- Las obras por su parte acumulan una gran cantidad de costos, como son: el tiempo dedicado a su creación, los recursos utilizados y los costos en que se incurre para su divulgación, ya sea a través de la impresión de libros, la digitalización de cd, etc.

- En el caso de los cursos de actualización y de los postgrados, los costos que se acarrean se refieren al tiempo dedicado a dichas actividades y al valor monetario cancelado para la realización de los cursos.

- En relación a los reconocimientos recibidos por los docentes e investigadores, no se puede pensar sólo en la retribución monetaria que ellos o su grupo de investigación puedan percibir. En tal sentido, hay que aclarar que los reconocimientos a que este trabajo se refiere son aquellos que provienen de actividades de investigación que, como ya se señalaba anteriormente, tienen un costo en tiempo y recursos para su desarrollo. Adicionalmente, estas investigaciones en algunas oportunidades generan obras escritas, que en su creación también acarrean costos (tiempo, recursos, gastos de publicación, etc.) y que por lo demás suelen ser méritos para recibir premios o distinciones.

- Por su parte, la adquisición de experiencia en proyectos de investigación tiene un costo elevado, ya que para ello los docentes e investigadores han tenido que intervenir en la ejecución de investigaciones que implican costos de tiempo y recursos.

Una vez establecidas las razones por las cuales se seleccionó el enfoque del costo para estructurar la metodología aquí propuesta, y determinados los componentes del Capital Intelectual generado por los docentes e investigadores de la FACES-ULA, es necesario indicar cuales son los parámetros

de medición que permiten obtener datos confiables a efectos de realizar esta valoración. Estos son:

Cuadro No. 5. Parámetros de medición del Capital Intelectual generado por docentes e investigadores de FACES-ULA.

COMPONENTE DEL CAPITAL INTELECTUAL	PARÁMETRO DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN
Asesorías Externas	1. Costo del tiempo dedicado por el docente a atender solicitudes de asesorías	- Control interno de la Unidad de Investigación de horas hombre dedicadas a la realización de asesorías externas - Costo por hora del docente (Departamento de Nómina ULA)
	2. Costo del tiempo dedicado por el docente a realizar actividades relacionadas con las asesorías externas (pequeñas investigaciones, consultas, etc.)	- Control interno de la Unidad de Investigación, de horas hombre dedicadas a la realización de actividades relacionadas con asesorías externas - Costo por hora del docente (Departamento de Nómina ULA)
Invenciones	1. Costo del proyecto de investigación financiado por entes distintos a la Universidad (públicos y/o privados) que hayan traído consigo la creación de una invención	Control de aportes recibidos para cubrir gastos del proyecto
	2. Costo del proyecto de investigación, que haya traído como consecuencia la creación de una invención realizada con recursos propios de la Universidad	Control de costos y gastos internos de la Unidad de Investigación
	3. Costo del personal que labora en el proyecto de invención, por el tiempo de servicio dedicado por ellos a este proyecto específico	- Control interno de la Unidad de Investigación de horas hombre dedicadas a este proyecto específico - Costo por hora del docente (Departamento de Nómina de la ULA) - Costos generales por la tramitación de la patente y la gestión de los contratos de licencias
	4. Valor de mercado de la invención	Precio que los usuarios de la misma están dispuestos a pagar (en caso de que esté protegida por patentes y se realicen contratos de licencia)

Continuación...

Obras	1. Costo de las investigaciones generadoras de obras (materiales, equipos, etc.)	Control interno de la Unidad de Investigación
	2. Costo por gastos del personal docente que crea la obra, por el tiempo dedicado a la creación y redacción de la misma	- Control del docente de las horas hombre dedicadas a la realización de la obra - Costo por hora del docente (Departamento de Nómina de la ULA)
	3. Costo de la reproducción y publicación de la obra (en caso que se publique)	- Control interno de la Unidad de Investigación y/o el docente, sobre financiamientos recibidos para la reproducción y publicación - Control de costos de publicaciones realizadas a través de los Talleres Gráficos de la ULA
	4. Costos generados por la tramitación del registro de Derecho de Autor de la obra	Control interno del docente y/o Unidad de Investigación
	5. Costo de colocación de la obra en el mercado	Informe sobre costos de comercialización
Cursos de Actualización	1. Costo de la inversión personal del docente en cursos y jornadas de actualización.	Informe económico personal de cada docente
	2. Costos de la inversión de la Universidad en subvenciones para cursos y jornadas de actualización para el docente.	Informe de la dependencia financiadora
	3. Costo del permiso remunerado otorgado por la Universidad al docente que realiza jornadas de actualización	Departamento de Nómina de la ULA
Postgrados	1. Costo de la inversión personal del docente en la realización de postgrados	Informe económico personal de cada docente
	2. Costos directos cubiertos por la universidad, para que el docente realice cursos de postgrado (inscripción, becas, seguros, pasajes, etc.)	Informe de la dependencia financiadora, de la Oficina de Asuntos Profesorales y Departamento de Nómina de la ULA
	3. Costo de permisos remunerados otorgados por la Universidad al docente que vaya a realizar postgrado	Departamento de Nómina de la ULA y Oficina de Asuntos Profesorales

Continuación...

Reconocimientos por investigaciones	1. Costo del proyecto de investigación reconocido, financiado por entes distintos a la Universidad (Públicos y/o privados)	Control de Aporte recibidos para cubrir gastos del proyecto
	2. Costo del proyecto de investigación reconocido, realizado con recursos propios de la Universidad	Control de costos y gastos internos de la Unidad de Investigación
	3. Costo del personal por el tiempo de servicio dedicado por el docente a un proyecto de investigación específico	- Control interno de la Unidad de Investigación, de horas hombre dedicadas a un proyecto específico de investigación - Costo por hora del docente (Departamento de Nómina)
	4. Retribuciones monetarias recibidas por la Unidad de Investigación por reconocimientos al grupo de investigación	Control interno de la Unidad de Investigación de reconocimientos monetarios
	5. Retribuciones monetarias recibidas por el docente como reconocimiento a su labor como investigador	Control personal de cada docente
Experiencias en Proyectos de Investigación	1. Costo de proyectos de investigación financiados por entes distintos a la Universidad (Públicos y/o privados)	Control de Aportes recibidos para cubrir gastos del proyecto
	2. Costo de proyectos de investigación realizados con recursos propios de la Universidad	Control de costos y gastos internos de la Unidad de Investigación
	3. Costo de personal por el tiempo de servicio dedicado por el docente a un proyecto de investigación específico	- Control interno de la Unidad de Investigación, de horas hombre dedicadas a un proyecto específico de investigación. - Costo por hora del docente (Departamento de Nómina de la ULA)

La metodología que se propone para la valoración del Capital Intelectual generado por el personal docente y de investigación de la FACES-ULA, se puede resumir de la siguiente manera:

$$CI = CCO + CCH$$

En donde:

CI es Capital Intelectual

CCO es Capital de Competencia Organizacional.

CCH es Capital de Competencia Humana

$$CCO = Cae + Ci + Co$$

En donde

Cae es el Costo de las Asesorías Externas

Ci es el Costo de las invenciones

Co es el Costo de las obras.

$$CCH = Cac + Cpg + Cr + Cex$$

En donde:

Cac es el Costo de las actualizaciones del docente.

Cpg es el Costo de la especialización a través de postgrados.

Cr es el Costo de los reconocimientos como investigadores

Cex es el Costo de la experiencia en proyectos de investigación.

Para el cálculo de cada uno de los costos descritos anteriormente, tanto en el Capital de Competencia Organizacional como en el Capital de Competencia Humana, es necesario sumar los valores obtenidos de los parámetros de medición indicados en el cuadro N° 4, cuidando que no exista duplicidad en la suma, ya que pueden existir costos que se presenten en el cálculo de varios componentes.

Conclusiones

- Actualmente el conocimiento no es sólo un grupo de ideas individuales, por el contrario es un activo muy importante para las organizaciones que lo poseen, y por lo tanto es necesario explotarlo y administrarlo adecuadamente, de manera tal que produzca ventajas competitivas para la

empresa.

- Los resultados de todo proceso investigativo, independientemente del área, forman el conocimiento puro expresado a través de publicaciones, conferencias, videos, etc. Esto, para cualquier organización, representa un activo a explotar.

- Para la autora, el Capital Intelectual esta constituido por capital de generación humana (competencia humana, competencia organizacional) y por capital de empresarial (estructural y relacional).

- La protección legal de obras literarias, invenciones, diseños industriales, etc., garantiza la exclusividad de la explotación de determinados activos intelectuales, lo que constituye una ventaja competitiva para la empresa.

- El Capital Intelectual representa en este momento la mayor fuerza competitiva de las organizaciones, por ende su explotación es indispensable para generar beneficios económicos. La valoración de los activos intangibles es fundamental, toda vez que permite: la evaluación de la gestión de administración de una empresa, el establecimiento del valor real de una organización en caso de fusiones empresariales, la creación de incentivos a terceros para la inversión en una empresa determinada, la negociación, licenciamiento y constitución de franquicias referidas a activos intelectuales, la presentación de estos activos como garantía de préstamos o simplemente a fines de ajustes contables de la información manejada por la empresa.

- La necesidad de valorar el Capital Intelectual generado en la FACES-ULA por sus docentes e investigadores es inminente, ya que el futuro económico de la Universidad de Los Andes, y por ende de esta Dependencia, está en la posibilidad de autofinanciar sus propias actividades, lo que sólo será factible si se aprovechan todas las potenciales fuentes de ingresos que se puedan tener.

- La generación de activos intangibles que forman el Capital Intelectual, está en función de las actividades docentes y

de investigación que realiza el personal de la FACES-ULA, pero existen otros factores como son el profesionalismo, la capacidad intelectual, las situaciones personales, la motivación y los aspectos de tipo económicos.

- De acuerdo con las características que se observan en la generación de activos intelectuales por parte de los docentes ordinarios de la FACES-ULA, este Capital Intelectual está constituido por: Capital de Competencia Humana y Capital de Competencia Organizacional.

- El Capital de Competencia Humana está integrado por los activos generados por los docentes ordinarios de la FACES-ULA que constituyen parte de ellos mismos, es decir, que no pueden ser separados de cada persona (cursos de actualización, postgrados, reconocimientos y experiencias en proyectos).

- El Capital de Competencia Organizacional generado por los docentes e investigadores de la FACES-ULA está conformado por las obras, invenciones y asesorías externas que representan bienes explotables económicamente, los cuales no están inmersos dentro del ser de cada docente, sino que son producto de su ingenio.

- Cada componente del Capital Intelectual derivado de la actividad de los docentes e investigadores de la FACES-ULA, tiene parámetros de medición y fuentes de información específicos que permiten su valoración.

- La metodología que se propone para la valoración del Capital Intelectual generado por el personal docente y de investigación de la FACES-ULA se basa en un Enfoque de Costos, que nos indicará cual es el “valor mínimo” de los activos intelectuales. La selección de este método se justifica por la confiabilidad de los datos que se necesitan y por la posibilidad de adaptar a mediano plazo la estructura económica - administrativa de la Facultad.

- La metodología para valorar el Capital Intelectual generado por los docentes investigadores de la FACES-ULA, se resume de la siguiente manera: $CI = CCO + CCH$.

- Para el cálculo de cada uno de los costos, tanto en el

Capital de Competencia Organizacional como en el Capital de Competencia Humana, es necesario sumar los valores obtenidos de sus parámetros de medición, cuidando que no exista duplicidad en la suma ya que pueden existir costos que se presenten en el cálculo de varios componentes.

REFERENCIAS

- Balza, E. (2000). *La titularidad de los derechos sobre las obras de los profesores en la Universidad de los Andes, creadas con ocasión del ejercicio de la docencia*. Mimeo. Universidad de Los Andes. Mérida.
- Carrión, J. y Ramírez, F. (s/f). *El capital intelectual* [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.gestiondelconocimiento.com> [Consulta: 2008, Octubre 18]
- Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes (1990). Estatuto del personal docente y de investigación de la Universidad de Los Andes.
- García, L. (2004). Estrategia de gestión para la capitalización del conocimiento en el contexto de la relación universidad-sector productivo. *Revista Educere*. Octubre-Diciembre año/vol. 8, número 027. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. (3era. ed.). Caracas: Fundación Sypal.
- Mantilla, S. (1999). *Capital intelectual & contabilidad del conocimiento*. Colección Textos Universitarios Primera Edición. Santa Fé de Bogotá D.C.
- Nava, J. y Ortiz de Urbina, M. (2001). *Gestión del conocimiento y capital intelectual: Algunos aspectos conceptuales*. Cuadernos Aragoneses de Economía, 2ª Época, Volumen 11, Nº 1. Zaragoza: Universidad de Zaragoza Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Pérez, D. (2005). *Contribución de las tecnologías de la información a la generación de valor en las organizaciones: Un modelo de análisis y valoración desde la gestión del conocimiento, la productividad y la excelencia en la gestión*. Tesis de grado de Doctor. Universidad de Cantabria. España.
- Rodríguez, D. (2004). *El valor del capital intelectual. Ponencia presentada en II Congreso Internacional les Comunidad Andina*. Caracas.
- Rodríguez, S. (2006). *El fenómeno de la piratería: Adecuada protección de derechos y conciencia social*. Comunicaciones en Propiedad Industrial y Derecho de la Competencia, Nº 40. Instituto de Derecho y Ética Industrial, Madrid.