

Capital intelectual y gestión del conocimiento en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2008-2010)

Recibido: 03/10/2011
Aprobado: 07/11/2011

Durga Edelmira Ramírez Miranda
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
<durgaramirez1@hotmail.com>

RESUMEN

El objetivo central del trabajo es determinar la relación entre el capital intelectual con la gestión del conocimiento principalmente en el área de la docencia y la investigación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2008-2010. Para el logro del objetivo se emplearon métodos de análisis y síntesis y se aplicó la técnica de la encuesta a una muestra de 100 profesores de las facultades de ingeniería y ciencias sociales y se entrevistó a expertos. Los resultados nos indican que el capital intelectual en los marcos de la gestión del conocimiento en las universidades es un tema de suma importancia como recurso esencial para la innovación y las exigencias de competitividad y productividad que impone la dinámica del mundo globalizado; se encuentra que no hay relación sustantiva entre capital humano, el capital estructural y el capital relacional en la universidad, razón por la cual no hay mayor productividad en la innovación, desarrollo e investigación (I+D+I).

PALABRAS CLAVE: Gestión del conocimiento, capital intelectual, capital humano, capital estructural, capital relacional.

Intellectual capital and knowledge management at the national university of San Marcos (2008-2010)

ABSTRACT

The main objective of the study is to determine the relationship between Intellectual Capital Knowledge Management mainly in the area of teaching and research at the Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2008-2010. To achieve the objective were used for analysis and synthesis methods and technique was applied to a sample survey of 100 professors of engineering and social sciences faculties and interviewed experts. The results indicate that the intellectual capital within the framework of knowledge management in universities is a matter of great importance as an essential resource for innovation and competitiveness and productivity demands imposed by the dynamics of the globalized world is not no substantive relationship between human capital, structural capital and relational capital in college, which is why there is greater productivity in innovation, research and development (IDI).

KEYWORDS: Knowledge management, intellectual capital, intellectual capital, human capital, structural capital, relational capital.

1. Introducción

El estudio del capital intelectual, cualquiera que sea el área de la actividad en que se desempeñe una organización: educación, finanzas, negocios, economía, u otra, es una función esencial para la identificación de los recursos disponibles en una empresa u organización. Sin embargo, en nuestra realidad, este aspecto es muchas veces dejado de lado por rubros «tangibles» como, por ejemplo, la adquisición de maquinarias y equipos, ingresos monetarios, etc.

En una universidad, al igual que una empresa, conocer este capital es un aspecto vital puesto que su razón de existir es la generación de conocimiento y la formación profesional, para lo cual, la universidad debe no solo preservar su capital sino además reproducirlo, en este caso se trata del capital intelectual, sin el cual fracasaría. Es este punto de vista el que sustenta la necesidad de promover el capital humano como su recurso básico, promoción que dependerá de una óptima gestión de capacidades y de la calidad de la administración del conocimiento, ya sea para adecuar el recurso intelectual a las necesidades de la formación profesional como a las de producción de conocimientos, para crear nuevos recursos o para optimizar el uso de los que ya posee.

Las universidades han realizado estudios sobre todo evaluativos para medir el capital intelectual que poseen, pero no se han analizado los criterios para seleccionar y designar al equipo profesional responsable del logro de los objetivos académicos de la universidad considerando si dichos criterios obedecen a la valoración de las capacidades y a las necesidades del desarrollo de competencias y si las oportunidades de capacitación se dan de acuerdo a los niveles y especialidades de los miembros que la conforman.

Las universidades públicas carecen de mecanismos de gestión del conocimiento que les permita mejorar su desempeño en la educación superior. Esta situación enfrenta serios problemas de imagen institucional, de exceso de personal y carencia de recursos económicos propios.

La falta de adaptación de estas entidades a las nuevas necesidades y exigencias de los usuarios, hacen que no cuenten con tecnología adecuada para atender los problemas de atención a los servicios de formación, investigación y proyección social, razón por la cual se realizó la presente investigación: «Capital intelectual con la gestión del conocimiento en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2008-2010».

En el ámbito de la Universidad son funciones básicas, a las que se deben dedicar grandes esfuerzos de desarrollo y mejora, los procesos docentes e investigadores: selección de profesorado, aprobación y desarrollo de proyectos de investigación, gestión de convenios, aprovechamiento de nuevas tecnologías de innovación educativa, organización de planes educativos, procesos de admisión, matrícula

de alumnos, reglamentos de Escuelas y Departamentos, reglamento de alumnos, expedición de títulos, gestión presupuestaria, gestión de sistemas, servicio de informática y centro de cálculo, campus virtual, procesos de evaluación de la calidad de las distintas áreas entre otros.

Para lograr el ejercicio cabal de estas funciones y el cumplimiento de los objetivos universitarios es preciso contar con el capital intelectual adecuado y suficiente, pero también con una gestión de calidad que permita aprovechar al máximo el capital con que cuenta e incrementarlo y potenciarlo.

Las limitaciones que presenta, dificultan el proceso de desarrollo, ocasionando desmotivación en el docente y en el estudiante por no contar con los medios y recursos para desempeñar cabalmente sus funciones ni con los canales necesarios para desarrollar iniciativa que impulsen dicho proceso. De allí la importancia de conocer la forma en que es tratado el capital intelectual a través de la gestión del conocimiento en el ámbito universitario.

2. Fundamentación teórica

El capital intelectual, en el concepto de Brooking (1997), se ha incorporado en los últimos años tanto al mundo académico como empresarial para definir el conjunto de aportaciones no materiales que en la era de la información se entienden como el principal activo de las empresas del tercer milenio, concluye diciendo que «con el término capital intelectual se hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a la empresa».

En el ámbito universitario este concepto es aplicable y permite analizar su organización y funcionamiento.

Un concepto interesante nos manifiesta Edvinsson (1996), quien nos presenta el concepto de capital intelectual mediante la utilización de la siguiente metáfora: «Una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible (las frutas) y una parte que está oculta (las raíces). Si solamente te preocupas por las frutas, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos, será necesario que las raíces estén sanas y nutridas. Esto es válido para las empresas: si sólo nos concentramos en los frutos (los resultados financieros) e ignoramos los valores escondidos, la compañía no subsistirá en el largo plazo».

Por otro lado, Steward (1997) define el capital intelectual como material intelectual, conocimiento, información, propiedad intelectual, experiencia que puede utilizarse para crear valor. Es fuerza cerebral colectiva. Es difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente. Pero quien lo encuentra y lo explota, triunfa. El mismo autor afirma que en la nueva era, la riqueza es producto del conocimiento. Este y la información se han convertido en las materias primas fundamentales de la economía y sus productos más importantes.

En definitiva, como se concluye en el Euro fórum (1998), el capital intelectual lo podemos definir como el conjunto de activos intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad genera valor o tiene potencial de generarlo en el futuro.

Los conocimientos de las personas clave de la organización, la satisfacción de los empleados, el *know-how* de la organización, la satisfacción de los miembros de la organización y los clientes, etc., son activos que explican buena parte de la valoración que el mercado concede a una organización y que, sin embargo, no son recogidos en el valor contable de la misma.

Está claro que existe un capital que nadie se preocupa por medir y del que nadie informa dentro de la organización, pero que sin lugar a dudas tiene un valor real. Identificar y medir el capital intelectual (activos intangibles) tiene como objeto convertir en visible el activo que genera valor en la organización. Como sabemos el peso del capital intelectual sobre el valor de mercado de una organización es creciente y, por lo tanto, los esfuerzos se dirigen a medirlo y a gestionarlo.

En esta dirección es importante conocer las categorías que tiene el capital intelectual; así, según sostiene Brooking (1997), el capital intelectual de una empresa puede dividirse en cuatro categorías:

- Activos de mercado (potencial derivado de los bienes inmateriales que guardan relación con el mercado).
- Activos de propiedad intelectual (*know-how*, secretos de fabricación, *copyright*, patentes, derechos de diseño, marcas de fábrica y servicios).
- Activos centrados en el individuo (calificaciones que conforman al hombre y que hacen que sea lo que es).
- Activos de infraestructura (tecnologías, metodologías y procesos que hacen posible el funcionamiento de la organización).

Otras clasificaciones con relación al capital intelectual señalan:

- Edvinsson y Malone (1997) divide el capital intelectual en:
 1. Capital humano.
 2. Capital estructural.
 - Capital clientela.
 - Capital organizacional.
 - Capital innovación.
 - Capital proceso.
- Steward (1997) divide el capital intelectual en tres bloques:
 - Capital humano.
 - Capital estructural.
 - Capital cliente.

- Para Euro fórum (1998), el capital intelectual se compone de:
 - Capital humano.
 - Capital estructural.
 - Capital relacional.

El capital intelectual, de cualquier forma, es considerado como un concepto de stock, es decir, va a estar relacionado con la medición de los activos intangibles (es un concepto contable) que generan capacidades distintivas, o competencias esenciales, a largo plazo.

La gestión del conocimiento, a partir de un conjunto de procesos y sistemas, busca que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la administración de sus capacidades para la solución de problemas en forma eficiente (en el menor espacio de tiempo posible), con un objetivo final: generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Gestionar el conocimiento implica la gestión de todos los activos intangibles que aportan valor a la organización para conseguir capacidades, o competencias esenciales, distintivas. Es, por lo tanto, un concepto dinámico (Arbonés, 2000).

El gran reto de la gestión del conocimiento es que el conocimiento propiamente dicho no se puede gestionar como tal. Solo es posible gestionar el proceso y el espacio para la creación de conocimiento. Devolver a las personas la capacidad de pensar y autoorganizarse será el gran paso, cuando se cree que las personas llevan dentro, intrínsecamente, la capacidad de mejorar y crear cosas nuevas. La empresa del conocimiento es una empresa repensada donde existe liderazgo, confianza en las personas, todo lo cual se refleja en sistemas avanzados de formación, motivación, remuneración, etc., y también, desde luego, en el uso creativo de las tecnologías de la información (Arbonés, 2000).

El capital intelectual no es un término novedoso, sino que ha estado presente desde el momento en que el primer vendedor estableció una buena relación con un cliente. Más tarde, se le llamó fondo de comercio. Sin embargo, en el transcurso de las dos últimas décadas ha ocurrido una explosión en determinadas áreas técnicas claves, incluidos los medios de comunicación y las tecnologías de la información, que han proporcionado nuevas herramientas para edificar una economía global. Muchas de ellas aportan beneficios inmateriales que ahora es difícil percatarse de su existencia, pero que antes no existían, hasta el punto que la organización no puede funcionar sin ellas. La propiedad de dichas herramientas proporciona ventajas competitivas y, por consiguiente, constituye un activo (Arbonés, 2000).

Un concepto importante para anexar a la gestión del conocimiento es el que nos proporciona Steward (1997) cuando da importancia al capital intelectual calificándolo como el material intelectual, el conocimiento, la información, la propiedad intelectual y la experiencia que puede utilizarse para crear valor. Es fuerza

cerebral colectiva. Es difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente. Pero quien la encuentra y la explota, triunfa. El mismo autor afirma que en la nueva era, la riqueza es producto del conocimiento.

El capital intelectual puede medirse. Una de las empresas pioneras en este campo es *Skandia*,⁸ una compañía sueca de seguros y servicios financieros que con la intención de diseñar técnicas y herramientas para medir el capital intelectual humano (CIH), comenzó a mediados de la década pasada a medir el capital humano con el llamado Skandia Navigator (Steward, 1998). Dicho sistema utilizaba, en principio, dos índices:

- 1) El índice de liderazgo y
- 2) El índice de motivación.

Estos dos indicadores conformaban un sistema de medidas:

El índice FLINK, creado por esta empresa, se compone de aquellos elementos que cualquier organización considera que contribuyen más con los factores claves del éxito (FCE): a) clientes y trabajadores satisfechos; b) personal motivado y competente y c) gerentes calificados y eficientes. Entonces, en cada una de estas áreas, se formulan metas y objetivos estratégicos organizacionales. Se diseña un instrumento y se entrevista a los trabajadores. Sobre la base de los resultados de dichas entrevistas, *Skandia* pudo establecer la calidad de la gerencia y el nivel de motivación de los trabajadores en relación con las metas y los objetivos estratégicos formulados:

- 3) El índice de trabajadores facultados. Para la implantación de este indicador, *Skandia* contrató los servicios externos del Instituto Sueco de Investigación de Opinión Pública, que realizó la encuesta a los trabajadores. Los factores estudiados fueron los siguientes: a) motivación; b) apoyo dentro de la organización; c) responsabilidad y autoridad para actuar; y d) competencia.

Y se incorporaron entonces:

- Número de trabajadores,
- Número de empleados/número de empleados en alianzas,
- Rotación de empleados,
- Promedio de años de servicio en la organización,
- Número de gerentes,
- Número de mujeres gerentes,
- Gasto de entrenamiento/empleados,
- Promedio de edad de los empleados,
- Proporción de empleados menores de 40 años y
- Tiempo de entrenamiento (días/años).

Otro de los modelos conocidos, llamado de dirección estratégica de la empresa, establece que la competencia se compone de tres elementos esenciales: los de

origen tecnológico, los de origen organizativo y los de carácter social, que incluye actitudes y aptitudes, así como las habilidades de los miembros de la organización. Estos tres elementos conforman el objeto de la dirección estratégica.

Para Sznirer y Saracho (1998), esta es la gestión del capital intelectual a partir de la gestión por competencias, si se parte de la base que la gestión del desarrollo en una organización debe direccionarse para adquirir y desarrollar aquellos conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para producir resultados de negocio. Algunos objetivos básicos para la implementación del modelo de gestión por competencias son: alinear el desarrollo de las personas con los objetivos estratégicos del negocio, definir las «conductas de éxito» que se requieren para cada posición, determinar la brecha entre el desempeño actual y el requerido de acuerdo con las definiciones estratégicas de la empresa.

Pero existen otros modelos, como Nova, que se implementó en la Comunidad Valenciana, basado en el modelo de dirección por competencias y el introducido por la Universidad de West Ontario, que propone un modelo explicativo para el capital intelectual y los demás elementos que lo componen, así como entre este y los resultados de la empresa.

Una de las figuras que más ha aportado al campo del capital intelectual es el periodista Thomas Stewart, quien propuso diez principios para su administración Stewart, T. A. (1998):

1. Las empresas no son dueñas del capital humano y cliente, comparten la propiedad del primero con sus empleados y de este último, con sus proveedores y clientes. Una empresa puede administrar esos bienes y obtener ganancias de ellos, solo si reconoce el carácter compartido de la propiedad. Una relación antagónica con los empleados, así como con proveedores y clientes, puede ahorrar o ganar un poco de dinero a corto plazo, pero a expensas de destruir la riqueza.
2. Para crear capital humano utilizable, la empresa debe fomentar el trabajo en equipo, las comunidades de práctica y otras formas de aprendizaje social. El talento individual es excelente, pero sale por la puerta, los astros de la empresa son como los del cine, son inversiones de alto riesgo que se deben manejar como tales. Los equipos interdisciplinarios aprehenden, formalizan y capitalizan el talento porque lo difunden y lo vuelven menos dependiente de un individuo. Aunque algunos integrantes del equipo renuncien, el conocimiento se queda en la empresa. Si se constituye en el centro de aprendizaje —si se convierte en un generador de pensamiento original o especializado en cualquier campo— la empresa será la principal beneficiaria, aunque una parte se «filtre» a otras firmas.
3. Para administrar y desarrollar el capital humano, las empresas deben despojarse de todo sentimentalismo y reconocer que ciertos empleados, aunque in-

teligentes y talentosos, no representan ventajas: la riqueza se crea en torno de destrezas y talentos, que son: (1) propios, en el sentido de que nadie los hace mejor y (2) estratégicos, porque su trabajo crea el valor por el cual pagan los clientes. Las personas que poseen esos talentos son bienes en los cuales se debe invertir. Los demás son costos a minimizar; acaso, sus destrezas resulten valiosas en otra.

4. El capital estructural es un bien intangible que pertenece a la empresa y, por lo tanto, es el más fácil de controlar por los administradores. Paradójicamente, es el que menos importa a los clientes, que son la fuente de las ganancias. Así como el mejor gobierno es el que menos gobierna, las mejores estructuras son las que menos se inmiscuyen. Por consiguiente, la tarea de los administradores es facilitar, en lo posible, el trabajo de los clientes con sus empleados.
5. El capital estructural sirve para dos propósitos: reunir un inventario de conocimientos para sustentar el trabajo que valoran los clientes y acelerar el flujo de información dentro de la empresa. Los fabricantes aprendieron que los inventarios justo a tiempo son más eficientes que los depósitos llenos de mercancías por sí acaso; lo mismo sucede con el conocimiento. Lo que es necesario debe estar al alcance de la mano: lo que puede ser necesario debe ser accesible.
6. La información y el conocimiento pueden y deben reemplazar bienes físicos y financieros caros; la empresa debería evaluar sus gastos en equipo y plantear: ¿El trabajo de los bienes físicos caros podrían realizarlo bienes intangibles poco costosos?
7. El trabajo intelectual es trabajo a la medida del cliente. Las soluciones en serie no producirán grandes ganancias. Las ramas caracterizadas desde hace muchos años por el trabajo en serie brindan oportunidades para crear relaciones especiales —con frecuencia mediante servicios de administración— creadoras de valor y ganancias, tanto para el proveedor como para el cliente.
8. Cada empresa debería reanalizar la cadena de valor de la rama en la que participa en toda su longitud, desde la más primaria de las materias primas hasta el consumidor final, para ver cuál es la información más crucial. Tratándose del trabajo intelectual, generalmente se la encontrará «río abajo» hacia el lado de los clientes.
9. Concentrarse en el flujo de información en lugar del flujo de los materiales. Tanto en el capital humano, estructural y cliente como en sus interacciones, no se debe confundir la economía «real» con la «intangible». Antes la información servía de apoyo al negocio «real»; ahora es el negocio real.
10. Los capitales humano y estructural se refuerzan mutuamente cuando la empresa está imbuida de un sentido de misión, acompañado por espíritu emprendedor; cuando la administración emplea la zanahoria más que el garrote. En cambio, estos capitales se destruyen mutuamente cuando buena parte de

lo que hace la organización no se valora por los clientes o cuando el centro trata de controlar las conductas en lugar de la estrategia.

Stewart (1998) establece una comparación importante con relación a qué sucedería si un empleado de un banco deja su trabajo y se lleva todo el dinero de la cámara de seguridad, no habría duda: la empresa llamaría inmediatamente a la policía. Sin embargo, todos los días hay trabajadores que se van de sus empresas llevándose consigo la riqueza de conocimiento de la compañía y la mayoría de la gente lo ve como algo normal en el mundo laboral. Esta comparación puede resultar un tanto exagerada, pero pretende mostrar que uno de los activos más importantes de una empresa es el conocimiento, las destrezas y experiencia de los empleados, el capital intelectual.

Debido a los cambios que se han producido en el mundo en el último decenio, el desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación e información, que han facilitado a las organizaciones una mayor competencia y eficiencia para gerenciar su capital intelectual, así como para generar nuevos servicios, productos, patentes, tecnologías y proyectos, entre otros, la gestión del conocimiento y, en particular, del capital intelectual ha adquirido una importancia especial para el éxito de una organización.

La gestión del conocimiento y el capital intelectual, sin dudas, están cambiando la forma en que se maneja hoy la economía de las organizaciones en un mundo globalizado; lógicamente no todos los países tienen las mismas oportunidades de introducir esta filosofía, basada en la gerencia de los activos intangibles, con el fin de socializar el conocimiento y elevar la competencia y valor en el mercado de las organizaciones. En este sentido, las universidades tienen un rol protagónico porque son generadoras de conocimiento mediante la utilización del capital intelectual, incursionan en este mundo, por un lado, a través de la formación de profesionales y, por otro, haciendo investigación más desarrollo más innovación (I+D+I) orientado al desarrollo sostenido y sustentable de la sociedad.

3. Métodos

3.1. *Tipo y nivel de investigación*

La investigación es de tipo descriptivo. Es de nivel aplicado, porque se estudiará en una realidad concreta sobre la gestión del conocimiento y el capital intelectual en la UNMSM.

3.2. *Participantes*

- a. *Ámbito temporal y espacial del estudio*
 Ámbito temporal del estudio: 2008-2010
 Ámbito espacial del estudio: la ciudad de Lima

- b. Universo: autoridades y personal docente de la UNMSM
- c. Unidad de análisis: autoridades y docentes de la UNMSM
- d. Diseño muestral

Se determinó el tamaño de la muestra utilizando el muestreo no probabilístico, intencional. Con este fin dividimos en dos segmentos al estamento docente: autoridades y docentes. La muestra aproximada de la población de estudio comprende 100 unidades muestrales en los dos estamentos, se seleccionó en forma intencional en las dos facultades: Ciencias Sociales y Ingeniería Industrial de la UNMSM.

3.3. Instrumentos

Técnicas de recolección de datos que se utilizaron:

- **Las encuestas** que se aplicaron a las 100 unidades muestrales.
Objetivo: Determinar el conjunto de políticas y decisiones directivas que tienen por objeto impulsar los procesos de aprendizaje individual, grupal y organizativo con la finalidad de generar conocimiento acorde con los objetivos de la UNMSM.
- **La entrevista en profundidad** a los docentes y jefes de las oficinas de la UNMSM.
Objetivo: Identificar la percepción que tienen sobre el capital intelectual y sobre la gestión del conocimiento los jefes de las oficinas de las Facultades de la UNMSM.
- **La observación directa**
Objetivo: Verificar (*in situ*) cómo se lleva a cabo la gestión de conocimiento en las Facultades de la UNMSM estudiadas.

3.4. Procedimiento de la recolección de datos

Las etapas por las que pasó el estudio fueron:

- **Primera fase: estudio preliminar**
Realizamos una prueba piloto aplicando los instrumentos de recolección de datos, en este caso el cuestionario.
- **Segunda fase: investigación de campo**
Realizamos la aplicación los instrumentos de recolección de datos corregidos a la muestra, consistente en:
 - Un protocolo de encuesta, cuyo cuestionario compuesto por preguntas estandarizadas abiertas, cerradas, mixtas y filtro y se aplicó simultáneamente a la muestra. La encuesta fue personal, directa y anónima.

- Una guía de entrevista para las entrevistas en profundidad a los jefes de las oficinas, por ejemplo la oficina de recursos humanos.
 - Una guía de observación para levantar datos sobre la gestión del conocimiento en los lugares claves de las facultades en estudio de la UNMSM
 - La información fue codificada y tabulada y se generó una base de datos, de la que se extrajo la información cualitativa y cuantitativa, luego se analizó las variables, lo que permitió llegar a conclusiones.
- *Tercera fase: procesamiento de los datos*
Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPS.
- *Cuarta fase: análisis e interpretación de los datos*
Esta etapa se centrará en analizar y valorar los datos obtenidos, con el fin de efectuar la identificación de las características que distinguen a cada gestión, es decir, cómo los integrantes de las universidades perciben la situación y el contexto en el que desarrollan su actividad universitaria, ya sea al nivel de variables físico-ambientales, de relaciones sociales o estructura organizativa.

4. Resultados

4.1. Características del sistema de gestión del conocimiento en la UNMSM

Teniendo en cuenta que la gestión del conocimiento (GC) es la disciplina que se ocupa de la identificación, captura, recuperación, compartimiento y evaluación del conocimiento organizacional; considerando que es un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el ser *humano* y el *conocimiento* que este posee y aporta, se ha identificado que uno de sus valores principales es la completa coherencia que tiene con técnicas tales como la gestión de recursos humanos, la reingeniería, el *benchmarking*, la planeación estratégica, entre otras, vamos a identificar las características del sistema de gestión del conocimiento en la UNMSM.

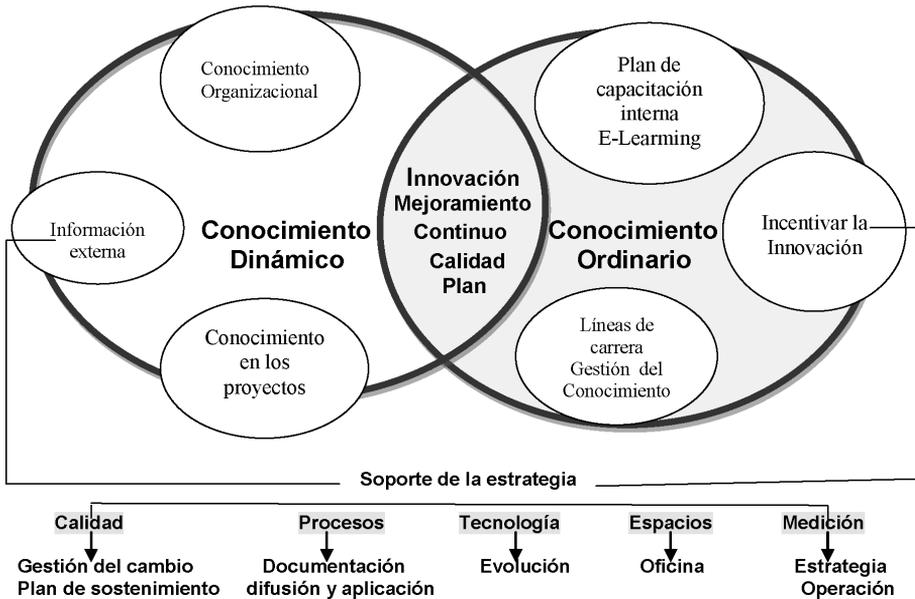
a. *A nivel del modelo de gestión del conocimiento*

Aquí es importante recalcar que el sistema de gestión de conocimiento permite controlar para la fácil adecuación de las diferentes áreas de la organización. Son primero las secciones o subsecciones donde está almacenada la documentación de la organización, posteriormente se muestra la meta de información que el sistema guarda acerca de la información almacenada y, por último, los detalles de los

usuarios que tendrán acceso a colocar, modificar, actualizar, eliminar y consultar la información.

Para evaluar lo que ocurre en la universidad hemos elaborado el siguiente gráfico, donde presentamos el modelo en el cual debería basarse la gestión del conocimiento.

GRÁFICO 1
 MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
 (2010)



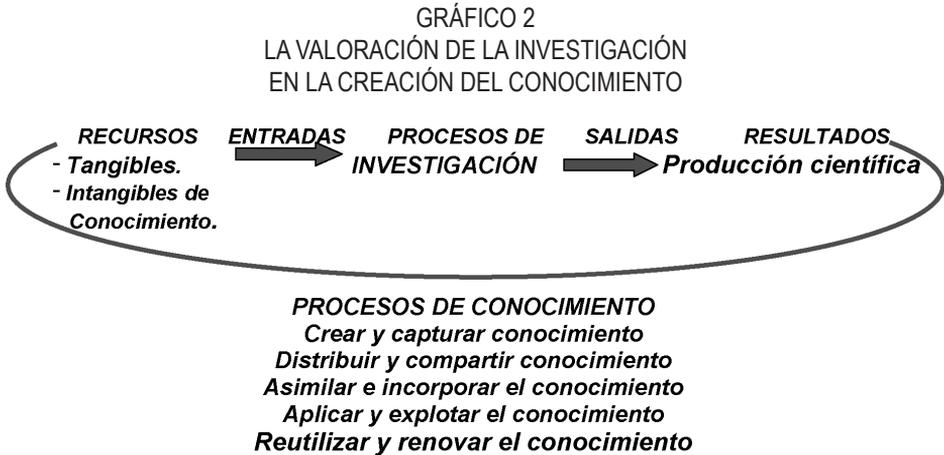
Fuente: Elaboración propia basado en los modelos existentes en la literatura.

Contrastando la realidad de la gestión del conocimiento de la universidad con este modelo y con la información proporcionada por los docentes entrevistados, encontramos que las especificaciones del mismo no se gestionan en forma planificada ni sostenida; tampoco se cuenta con los procesos de documentación, difusión y aplicación acorde a los avances tecnológicos; asimismo, no se cuenta con espacios adecuados para los investigadores (oficina, equipos, mobiliarios, bibliotecas actualizadas, etc.), ni con ninguna estrategia de medición de la producción intelectual.

En general, considerando el conocimiento dinámico y ordinario del modelo y las condiciones reales de la universidad, se evidencia que no existe una gestión que conlleve un plan orientado a la calidad, al mejoramiento continuo y a la innovación limitándose la acción solo al trabajo rutinario, burocrático y repetitivo.

b. *A nivel de los procesos de investigación desarrollados en los Institutos de Investigación de las facultades de la UNMSM.*

Analizamos los procesos de investigación realizados en las facultades teniendo en cuenta el modelo que se presenta continuación:



Fuente: Elaboración propia basado en los modelos existentes en la literatura, como el realizado por Bueno.

Partiendo del análisis de los recursos tangibles caracterizados como escasos, limitados y obsoletos dificultan la posibilidad de generar recursos intangibles de conocimiento, lo que da lugar a que la selección de las temáticas para las investigaciones sean por lo general, intuitivas, repetitivas y no respondan a las demandas de la realidad social, existiendo un divorcio entre Universidad, Sociedad y Estado, lo que condiciona que los resultados de la producción científica sean útiles como producción intangible pero no aplicables para resolver problemas concretos de la sociedad. Por tanto, generalmente no se *crea, ni captura, distribuye, comparte, asimila, incorpora, aplica, explota, reutiliza ni renueva el conocimiento.*

De las entrevistas realizadas a los docentes se infiere que uno de los factores que influyen es la falta de estímulo y motivación, así como el poco interés que ponen las autoridades para proporcionar la infraestructura física y tecnológica.

c. *A nivel de la participación de los docentes investigadores*

Los docentes participan en las investigaciones desarrollando proyectos anuales, motivados por el deseo de ser considerado profesor investigador y se dividen en dos grupos: los que investigan con financiamiento (CON/CON) y los que investigan sin financiamiento (SIN/SIN).

En relación con la percepción que tienen sobre el funcionamiento de los institutos de investigación, observemos la tabla siguiente:

TABLA 1
PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES RESPECTO A LOS INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN
(2010)

Los institutos son	Docentes					
	Sí		No		Total	
	n	%	n	%	N	%
Burocráticos	100	100	-	-	100	100
De control	100	100	-	-	100	100
De promoción	-	-	100	100	100	100
Vínculos entre los recursos y la actividad investigadora	20	20	80	80	100	100
Valorados socialmente	15	15	85	85	100	100
Son entes que contribuyen al crecimiento del capital intelectual	10	10	90	90	100	100
Responsables de la productividad científica (publicaciones)	-	-	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta aplicada a los docentes de UNMSM.

Los docentes consideran a los institutos de investigación más como organismos burocráticos y de control que como entes de desarrollo y promoción de la investigación. La relación entre los recursos y la actividad investigadora es insuficiente; asimismo, los docentes sienten que sus productos intelectuales no tienen connotación social por la ausencia de posicionamiento en la sociedad y en el ambiente intelectual, por lo tanto, no contribuyen al crecimiento del capital intelectual ni a la producción científica a través de publicaciones.

4.2. Características del capital intelectual

El capital intelectual se va a caracterizar a partir de tres dimensiones que a continuación analizamos:

4.2.1. *Capital humano*

Se refiere al conocimiento (explícito o tácito) útil para la organización que poseen las personas y equipos de la misma, así como su capacidad para regenerarlo; es decir, su capacidad de aprender. El capital humano es la base de la generación de los otros dos tipos de capital intelectual. Una forma sencilla de distinguir el capital humano es que la organización no lo posee, no lo puede comprar, solo alquilarlo durante un periodo de tiempo.

De las entrevistas realizadas a los directores de los Institutos de Investigación se desprende que en los últimos cinco años se ha incrementado ligeramente; el total de doctores, en promedio, no llega al 5%; los magísteres se han incrementado en un 15%; los docentes licenciados constituyen el 75% del total. Cabe resaltar que existe un alto porcentaje de docentes que han concluido los estudios

de maestría y doctorado, sin embargo no han obtenido el grado académico correspondiente. Los datos nos indican que no hay una política de desarrollo del capital intelectual, lo que limita la posibilidad de alcanzar estándares de calidad y con ello la competitividad en el mercado laboral de sus egresados.

4.2.2. *Capital estructural*

Es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar y que en un principio puede estar latente en las personas y equipos de la organización. Quedan incluidos todos aquellos conocimientos estructurados de los que depende la eficacia y eficiencia interna de la organización:

- los sistemas de información y comunicación,
- la tecnología disponible,
- los procesos de trabajo, las patentes,
- los sistemas de gestión...

El capital estructural es propiedad de la organización, queda en la organización cuando sus personas la abandonan. Un sólido capital estructural facilita una mejora en el flujo de conocimiento e implica una mejora en la eficacia de la organización, situación que es casi nula en la universidad.

La información que nos dan los entrevistados evidencia que la universidad no cuenta con registros ni información actualizada específica. A pesar del desarrollo y avance tecnológico no se ha implementado un sistema de registro y ordenamiento de los datos que contribuya a una gestión ágil y oportuna que esté al servicio de los usuarios.

4.2.3. *Capital relacional*

Se refiere al valor que tiene para una organización el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior. La calidad y sostenibilidad de la base de clientes de una organización y su potencialidad para generar nuevos clientes en el futuro son cuestiones claves para su éxito, como también lo es el conocimiento que puede obtenerse de la relación con otros agentes del entorno (alianzas, proveedores, etc.).

Este modelo explica claramente la forma en que se puede gestionar los intangibles expresados en el capital intelectual. Cada organización debe desarrollar o adaptar los indicadores que mejor puedan reflejar el valor de su capital intelectual y tomar sus decisiones teniendo en cuenta ese valor.

Una de las aristas de este capital intelectual es el capital humano, el cual expresa la imposibilidad de propiedad por parte de la organización; sin embargo, es el recurso que la hace diferente con respecto a la competencia; el conocimiento es totalmente innato a la persona, por ello, la gestión del conocimiento tiene como misión: crear un ambiente en el que el conocimiento y la información disponibles

en una organización sean accesibles y puedan ser usados para estimular la innovación y mejorar la toma de decisiones.

La clave estaría en crear una cultura en la que ambos elementos se valoren, se compartan, se gestionen y se usen eficaz y eficientemente.

Según nos informan hay escasa vinculación externa a nivel nacional e internacional, la misma que es desconocida por la mayoría de docentes; asimismo, se evidencia la ausencia de una política de registro y difusión y de la actividad intelectual del docente dentro y fuera del país. Los docentes entrevistados manifiestan que no existe una comunicación fluida que informe de las oportunidades académicas que oferta la comunidad científica nacional e internacional. Igualmente, los trámites burocráticos restringen la posibilidad de participar por el retraso de la información.

4.3. El capital intelectual en relación con la gestión del conocimiento

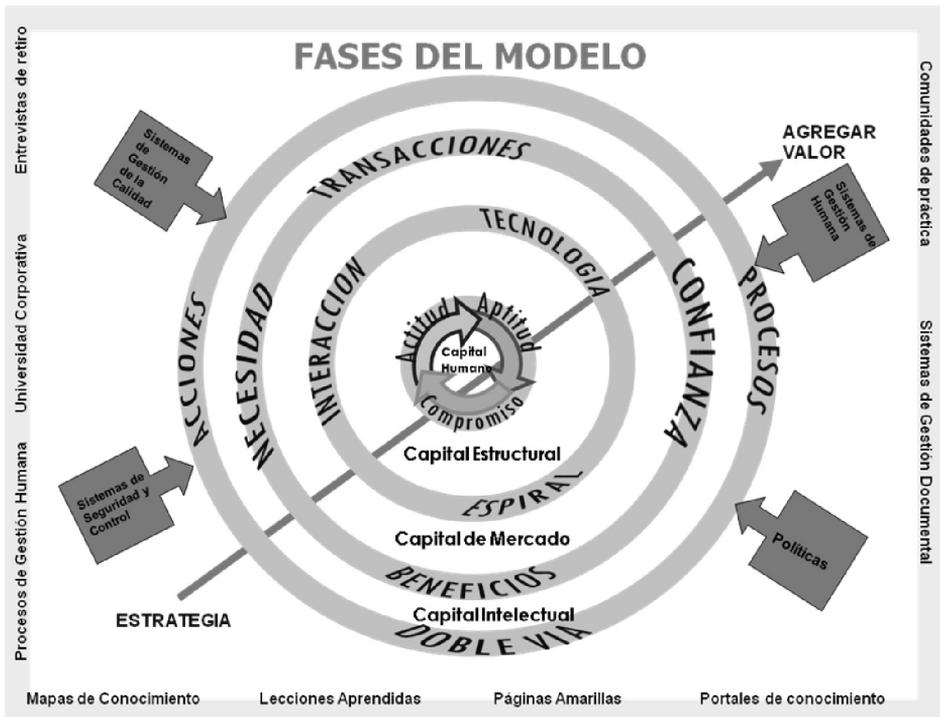
Para analizar esta parte se utilizó la entrevista en profundidad a docentes con amplia experiencia vinculada con la investigación. Del análisis se desprende:

- La gestión del conocimiento, a partir de un conjunto de procesos y sistemas, busca que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa mediante la administración de sus capacidades para la solución de problemas en forma eficiente (en el menor tiempo posible), con un objetivo final: generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Gestionar el conocimiento implica la gestión de todos los activos intangibles que aportan valor a la organización para conseguir capacidades o competencias esenciales, distintivas.
- El gran reto de la gestión del conocimiento es que el conocimiento propiamente dicho no se puede gestionar como tal. Solo es posible gestionar el proceso y el espacio para la creación de conocimiento. Devolver a las personas la capacidad de pensar y autoorganizarse será el gran paso, cuando se cree que las personas llevan dentro, intrínsecamente, la capacidad de mejorar y crear cosas nuevas.
- El capital intelectual es el conjunto de activos intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad generan un valor o tienen el potencial de generarlo en el futuro.
- El capital intelectual es un concepto casi contable. La idea es implementar modelos de medición para los activos intangibles, denominados habitualmente modelos de medición del capital intelectual. El problema de estos modelos es que dichos intangibles no pueden valorarse mediante unidades de medida uniformes, por lo tanto, no se puede presentar una contabilidad de intangibles propiamente dicha. De cualquier forma, la medición del capital intelectual,

permite crear una imagen aproximada del valor de los intangibles de una organización. Lo interesante es determinar si los intangibles de la organización mejoran o no, si presentan una tendencia positiva.

- Para explicar esta relación es necesario tener en cuenta el gráfico donde se ha determinado las fases del modelo del capital intelectual que analizamos en el punto 1.
- La gestión del conocimiento es un conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades para la solución de problemas y cuyo objetivo es crear ventajas competitivas.
- El capital intelectual es la materia prima fundamental para la gestión del conocimiento y comienza con el reconocimiento de los activos intangibles que hacen que una organización sea eficiente y competitiva.
- Es necesario crear una nueva cultura dentro de la universidad en general y de los institutos de investigación en particular, así como identificar sus fortalezas y debilidades para comenzar a gestionar el conocimiento en ellos.
- El gráfico que a continuación presentamos nos indica dicho proceso.

GRÁFICO 3



Fuente: Elaboración propia basada en las lecturas.

4.4. Cómo afrontar los problemas de la gestión del conocimiento para lograr el desarrollo y aprovechamiento del capital intelectual como recurso estratégico en la UNMSM

Estudiosos en esta materia, como Francis Bacón, nos indican que «La soberanía del hombre está oculta en la dimensión de sus conocimientos». Se ha descuidado, desde hace mucho tiempo, la importancia de que las autoridades encargadas de las universidades sepan gerenciarla académicamente. Hay que administrar el capital humano que las universidades albergan y, sobre todo, proporcionarles las herramientas, los conocimientos requeridos para garantizar la formación de profesionales que se necesitan.

No se puede seguir desperdiciando el talento humano que la universidad alberga, por no tener autoridades preparadas, capacitadas en las técnicas gerenciales que permitan saber utilizar adecuadamente su recurso humano en todo aquello que garantice buenos resultados, como ha venido sucediendo, especialmente en nuestra universidad, en donde muchas autoridades carecen del conocimiento de saber gerenciar el saber.

Las autoridades deben tener bien en claro que el saber gerenciar el saber es permitir reproducir el conocimiento humano, de tal forma que no se desperdicie el capital humano que la universidad posee. En este sentido se deben establecer, planes, programas, estrategias acordes a lo que las carreras demandan para ser eficaces, operacionales en el presente, de acuerdo a las necesidades que el escenario nacional exige.

La autoridad universitaria debe estar más allá de los compromisos políticos, que tanto daño le ha hecho a la universidad, y aun de los intereses personales, compromisos con grupos de poder, amistades, figuración, etc. Por el contrario, debe identificarse con los conocimientos, habilidades, destrezas y herramientas requeridas, a fin de garantizar la formación de profesionales en consonancia a las necesidades del país en todas sus disciplinas. Deben identificarse con lo que la gerencia académica en el presente exige. Evaluar con el apoyo de sus docentes, de los encargados de cada carrera que ofrece la universidad, cuáles deben ser los conocimientos que se necesitan para afrontar los problemas, las amenazas y dar paso a las propuestas y soluciones que contribuyan con los logros que el país se propone alcanzar.

Debe evaluarse la eficiencia de los procesos administrativos actuales que la universidad utiliza y si estos ayudan a beneficiar la gerencia académica esperada, en pro de garantizar excelencia académica.

Se debe evitar la improvisación, apoyándose en los basamentos que la ciencia administrativa ha legado con sus procesos administrativos que permitan usar adecuadamente la planeación, la organización y el control que favorezcan opti-

mizar adecuadamente el saber, de tal forma que garantice resultados positivos. Asimismo, hay que determinar el alcance y las repercusiones que genera el saber gerenciar el conocimiento. No hay que olvidar que la gestión del conocimiento (KM) comprende una serie de estrategias y prácticas en uso en una organización para identificar, crear, representar, distribuir y permitir la adopción de conocimientos y experiencias. Estas ideas y experiencias abarcan los conocimientos, ya sea expresada por individuos o incrustados en la organización, los procesos o prácticas nacionales.

No pueden las universidades públicas, sobre todo, descuidar lo importante que es el saber usar adecuadamente el academicismo en pro de garantizar resultados que no solamente favorecen a sus actores, sino a la sociedad en general. La universidad como institución social es fruto de una época muy diferente a la actual. En sus orígenes las universidades se convirtieron y estaban concebidas en instituciones que acumulaban todo el conocimiento de la sociedad.

El desarrollo de las ciencias y los avances en las tecnologías configuró una nueva realidad sobre las universidades y su gente, las exigencias del contexto socioproductivo demanda, liderazgo, compromiso, calidad y mejor formación de los futuros profesionales y de los docentes.

En este contexto exige nuevas formas de pensar y de actuar, de tomar decisiones, de valorar sus activos humanos, físicos y financieros, su capital intelectual, y sus capacidades de gestionar conocimiento. Queda atrás la antigua idea de que crear una organización significaba simplemente diseñar un organigrama de jerarquías y funciones, según el modelo clásico de estructura piramidal, estable, funcional y orientada al valor de los productos. Hoy las organizaciones universitarias se asemejan más a un átomo, cuyos procesos claves giran dinámicamente conectados en torno a un núcleo que asegura que todo se mantenga en equilibrio y continuo movimiento.

No hay que olvidar que las universidades en el siglo XXI cumplen con su función estratégica de dar lugar a la gestión de conocimiento que es adquirido, procesado, desarrollado, transmitido y transferido a la comunidad de los saberes, estableciendo un vínculo vital entre teoría y práctica, entre la academia y la empresa, entre reflexión y acción, entre abstracción y realidad. Desde esta perspectiva la creación, asimilación, transformación y difusión de conocimiento pasa a ser una estrategia central en la vida organizacional constituyendo un esfuerzo regular y perdurable de desarrollo de capacidades, condición necesaria para la preservación de la competitividad y el éxito organizacional.

Este proceso que en su interior está cargado de gran complejidad y constantes contradicciones, producto de su propia dinámica organizacional y humana, necesita ser abordado y tratado con estrategias técnicas y científicas, desde una visión integradora, donde todos apostemos al ganar-ganar. La capacitación y la oferta

de desarrollo y crecimiento profesional son algunas de las estrategias situacionales e inteligentes que se deben de aplicar en las organizaciones universitarias para retener al talento humano como respuesta a la fuga de cerebros. El proceso de capacitación como herramienta estratégica beneficia y motiva a las personas como entes humanos y naturales, repercutiendo favorablemente en la organización y en la familia como en el desarrollo de su proyecto de vida.

De lo dicho se desprende la necesidad de cambio en la universidad y su gente como estrategia para redimensionar y redireccionar la filosofía de las situaciones universitarias, su gente y responder a las exigencias y retos en la nueva sociedad del conocimiento.

4.5. La implantación de un sistema de gestión del conocimiento en la UNMSM que eleve su capital intelectual

Los escenarios de los distintos países que componen este planeta Tierra es muy dinámico, cambiante, de grandes retos y transformaciones, en donde el ser humano que lo habita ha sido y es el principal actor, en consecuencia se ha suscitado un valioso desarrollo en el capital intelectual, por ejemplo, en las mismas organizaciones cuyas gerencias deben saberlo apreciar y sobre todo gerenciar, motivar.

Cuando hablamos de capital intelectual podemos asegurar que es un activo fundamental para el desarrollo eficiente de las organizaciones en general, al combinarlo con una buena gestión de conocimiento logramos disipar los paradigmas empresariales de que los activos más importantes para las empresas son los fijos y los circulantes, ya que estos permiten funcionar a la empresa pero no aseguran que se haga de la mejor manera.

La capacidad de gestionar el intelecto humano se está convirtiendo en la técnica gerencial del presente, como consecuencia se ha desarrollado el interés por el capital intelectual, la creatividad, la innovación y el aprendizaje organizacional.

Cuando hablamos de los alcances del capital intelectual se puede entender que es extremadamente amplio, ya que en cualquier actividad, por cotidiana que sea, se encuentra implícito el conocimiento de las personas sobre lo que hacen, lo que permite tener la materia prima para seguir generando conocimiento, y no solo la acumulación del mismo, sino el correcto uso que se le deba dar para generar ventajas competitivas con relación a otros que no aplican los conocimientos de la manera más idónea. Si conocemos lo que hacemos y a su vez lo transmitimos haciendo que se generalice y se manipule de la mejor manera el conocimiento podemos encontrarnos con capacidades que anteriormente se encontraban fuera de nuestro alcance por estar desprovisto de esta información.

Cuando una organización emplea de manera correcta los conocimientos de su personal dentro de la empresa, los estimula para compartirlos con el resto del

personal y les enseña a emplearlos adecuadamente, no solo está generando beneficio para la empresa, ya que está creando la posibilidad de mejora continua de las cualidades del personal en todas las áreas de su vida cotidiana.

Por esto, es fácil observar que el alcance del capital intelectual y en sí de la gestión del conocimiento forma parte trascendental en el desarrollo eficiente y eficaz de una sociedad, organización, institución, etc. Entonces la importancia del manejo del saber, si no se aplica, no aporta más que la satisfacción intelectual de los que lo practican; en tanto, saber es el sustrato que permite mejorar y avanzar para superar las dificultades. El saber facilita la toma de decisiones y el saber hacer ayuda a resolver.

La universidad en un sentido genérico tiene como fines la creación o generación de conocimiento humano y tecnológico, mediante sus actividades de estudio e investigación científico-técnica, y la transmisión del conocimiento individual y colectivo, mediante sus actividades docentes y formativas de pregrado y postgrado, así como las de extensión o difusión de la cultura a la sociedad en la gestión de conocimiento en las universidades.

5. Discusión

En una primera etapa, se realizó una exhaustiva revisión de la literatura científica existente al respecto y esa tarea nos permitió seleccionar (según criterios de idoneidad conceptual y de desarrollo teórico y empírico) el modelo «Intelect» (Euroforum, 1998) de medición de capital intelectual para llevar a cabo esta investigación. Dicho modelo respondía a la necesidad de recoger en un esquema fácilmente comprensible todos aquellos elementos intangibles que aportan o agregan valor para la empresa; el cual, además, coincidió en su época de publicación con la propuesta de Bontis (1998), generalmente aceptada, de construir el concepto en tres capitales específicos (humano, estructural y relacional).

El citado modelo trata, por un lado, de inventariar todos los elementos intangibles que posee una organización; pero también, por otro lado, de emitir un juicio sobre su capacidad para aportar valor. El modelo presenta un proceso de identificación, selección y medición de activos hasta ahora no evaluados de manera sistemática, basado en los tres capitales citados, pero haciendo énfasis en su interactividad y capacidad evolutiva.

En consecuencia, dicho modelo «Intelect» se estructura conforme a los tres componentes o bloques mencionados que agrupan los diferentes activos intangibles en función de su naturaleza. Los tres componentes o bloques corresponden al capital humano, al capital estructural y al capital relacional y cada uno de los mismos debe ser medido y gestionado con una dimensión temporal que integre el futuro con el presente, como perspectiva dinámica y evolutiva del concepto.



Fuente: Euroforum, 1998.

El estudio del capital intelectual, cualquiera que sea el área de la actividad en que se desempeñe una organización: educación, finanzas, negocios, economía u otra, es una función esencial para la identificación de los recursos disponibles en una empresa u organización como la universidad. Sin embargo, en nuestra realidad, este aspecto es muchas veces dejado de lado por rubros «tangibles» como, por ejemplo, la adquisición de maquinarias y equipos, ingresos monetarios, etc.

En una universidad, al igual que en una empresa, conocer este capital es un aspecto vital puesto que su razón de existir es la generación de conocimiento y la formación profesional, para lo cual la universidad debe no solo preservar su capital sino además reproducirlo, en este caso se trata del capital intelectual, sin el cual fracasaría. Es este punto de vista el que sustenta la necesidad de promover el capital humano como su recurso básico, promoción que dependerá de una óptima gestión de capacidades y de la calidad de la administración del conocimiento, ya sea para adecuar el recurso intelectual a las necesidades de la formación profesional como a las de producción de conocimientos, para crear nuevos recursos o para optimizar el uso de los que ya posee.

Las universidades han realizado estudios sobre todo evaluativos para medir el capital intelectual que poseen, pero no se han analizado los criterios para seleccionar y designar al equipo profesional responsable del logro de los objetivos académicos de la universidad, considerando si dichos criterios obedecen a la valoración de las capacidades y a las necesidades del desarrollo de competencias y si las oportunidades de capacitación se dan de acuerdo a los niveles y especialidades de los miembros que la conforman.

La universidad carece de mecanismos de gestión del conocimiento que nos permita mejorar nuestro desempeño, enfrentar los serios problemas de imagen institucional, de exceso de personal y carencia de recursos económicos propios. La falta de adaptación a las nuevas necesidades y exigencias de los usuarios, hacen que no cuenten con tecnología adecuada para atender los problemas de atención a los servicios de formación, investigación y proyección social

6. Conclusiones

- La gestión del conocimiento mantiene una estrecha relación con los elementos del capital intelectual y debe alinearse a la estrategia tecnológica de la organización.

- Las universidades tienen una misión social que definitivamente es coherente con los fines económicos.
- El uso de indicadores es necesario para realizar la gestión del conocimiento e impulsar al capital intelectual.
- El respaldo de los líderes de la organización es necesario para implantar una estrategia de gestión de conocimiento.
- La gestión de conocimiento requiere herramientas para su funcionamiento.
- La definición de políticas públicas deben ser congruentes con los objetivos nacionales en temas de ciencia y tecnología (C y T) y la universidad debe de responder empleando bien y valorando su capital intelectual.

Referencias bibliográficas

- BUENO, E. (2003). *Gestión del conocimiento en universidades y organismos públicos de investigación*. Madrid: Ediciones de la Dirección General de Investigación - Consejería de Educación.
- BROOKING, A. (1997). *El capital intelectual: el principal activo de las empresas del tercer milenio*. España: Paidós.
- BONTIS, N. (1998). «Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models», *Management Decision*, Vol. 36 No. 2, pp. 63-76.
- EDVINSSON, L. (1996). *Developing Intellectual Capital at Skandia*. *Long Range Planning*, Vol 30, nº3, 366-3.
- EDVINSSON, L. y M. MALONE (1997). *Intellectual Capital. Realizing your compan's true value by finding its hidden brainpower*. Nueva York: Harper Collins Publishers.
- STEWART, T. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Buenos Aires: Granica, 1998.
- EUROFÓRUM (1998). *Modelo de medición del capital intelectual*. Madrid: Euroforum Escolar.

Internet

- ARBONÍES, LA. *El conocimiento no se puede gestionar*. Disponible en: <http://dois.mimas.ac.uk/DoIS/data/Articles/juljuljiky:2000:v:4:p:3639.html> Acceso: 14 de septiembre del 2009.
- SKANDIA NAVIGATOR. *Modelo*. Disponible en http://www.gestiondelconocimiento.com/_modelonavigatorede_Skandia.htm. Acceso: 25 de agosto del 2009.
- SZNIRER D. y J. SARACHO (2006). *Gestión por competencias. La gestión del capital intelectual en la empresa orientada a resultados*. Disponible en: http://www.adca.org.ar/articulos/08_gestion_por_competencias.htm Acceso: 20 de agosto del 2009.