

CONSIDERACIONES PARA LA MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELLECTUAL EN EL SECTOR PÚBLICO, EL CASO DE LAS UNIVERSIDADES

JUAN RIVAS MALDONADO

Académico del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad del Bío-Bío, Chile.

Resumen

El estudio examina las consideraciones que colocan al capital intelectual como herramienta de medición del conocimiento creado en el interior de las organizaciones, revisa la evolución de métodos y modelos para la explicitación de este intangible ocupados por el sector público para la elaboración de nuevo conocimiento necesario de definir, medir y gestionar. La revisión realiza un acercamiento del enfoque para la medición del capital intelectual a las universidades, considerando diferencias y limitaciones en la creación y desarrollo de modelos en este tipo de organizaciones.

Abstract

The study examines the considerations that place the intellectual capital measurement tool created knowledge within organizations, reviews the development of methods and models for the explanation of this intangible held by the public sector for the development of new knowledge needed to define measure and manage. The review takes a closer approach to the measurement of intellectual capital to universities, considering differences and limitations in the creation and implementation of such models in organizations.

Palabras clave

Capital Intelectual, Organización, Sector Público, Universidad.

Keywords

Intellectual Capital, Organization, Public Sector, University.

1. Introducción

El consenso indica que hoy la base de la economía es el conocimiento, intangible e importante para gobiernos, organizaciones e inversionistas, necesario de gestionar y medir por su contribución al producto de los países (Sánchez, Castrillo y Elena: 2006), pero que requiere de explicitación para encarar los procesos mencionados si se considera que la naturaleza actual del conocimiento ha sido transformada (Garrido, 2006), obligando a abordar su medición desde nuevas perspectivas.

La perspectiva de medición del capital intelectual en el sector público, específicamente en las universidades, permite identificar elementos universales que corresponden a la naturaleza históricamente definida de las organizaciones, de los cuales las universidades tienden a alejarse, además consienten atender la importancia de la pluralidad de necesidades y contextos dentro de la organización para mejorar su imagen y servicio (calidad), no sólo en su relación con modelos institucionales comunes, sino también con ideales particulares expresados en las misiones y en los proyectos institucionales; situación que repercute en la incorporación de innovación.

Es por ello que el estudio lejos de imponer o descartar un esquema, pretende revisar la evolución de las consideraciones para la medición de capital intelectual en el sector público, realizando al mismo tiempo un acercamiento de éstas a las organizaciones de educación superior.

Para cumplir con dicho propósito, el estudio realiza un recorrido por métodos y modelos de medición de capital intelectual en organizaciones, colocando como meta el sector público, para recalcar particularmente en las universidades y así verificar que las perspectivas de generación de conocimiento al ser explicitadas por herramientas comunes a organizaciones del sector público, permiten descubrir intangibles posibles de medir y gestionar. Al mismo tiempo se revela la importancia de las particularidades de las organizaciones de educación superior en este contexto.

2. Desarrollo

2.1 Capital intelectual en las organizaciones

Es en la gestión del conocimiento donde se constituye el punto de partida y el resultado del capital intelectual, el que Bueno (2003) en Núñez *et al.* (2005) considera como "(...) un conjunto de activos intangibles, creados por el conocimiento en acción", induciendo un funcionamiento cíclico que se apoya en las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Los activos intangibles (capacidades, procesos) son considerados la variable utilizada para medir la sumatoria del conocimiento organizativo que busca la calidad; que conceptualmente para Lev (2000) en Sánchez, Castrillo y Elena (2006) es posible de gestionar. De esta forma la gestión del conocimiento y el capital intelectual son intercambiables, pero para efectos de este estudio el capital intelectual y su medición serán considerados como un enfoque de ampliación en la gestión del conocimiento, al tributar datos, información y conocimiento para su gestión (por parte de los indicadores) para la medición del capital intelectual.

El concepto de capital intelectual mantiene una variedad de connotaciones complejas, hasta hace diez años era sinónimo de propiedad intelectual, activos intelectuales y de conocimiento, reflejando que podía ser considerado como el resultado final de un proceso de transformación del conocimiento o el conocimiento en sí mismo. Estas acepciones acercaban a la propiedad intelectual que había sido definida legalmente en forma temprana y cuyos primeros elementos reconocidos regularmente para efectos contables fueron: las patentes, las marcas y los derechos de autor (Šaponja, Šijan y Milutinovic: 2005).

Con la medición de intangibles en los enfoques contables, se comenzó a ubicar el conocimiento otorgador de valor. Así, el capital intelectual fue considerado como la diferencia entre el valor de mercado y el valor contable, reflejando la particularidad de poder explicar la

capacidad de futuras ganancias de la organización bajo una perspectiva más profunda, amplia y humana que la presentada en los informes financieros (Di Doménico, De Bona y Fernández, 2004).

Es Brooking (1997) quien hace referencia a que la combinación de activos inmateriales que hacen funcionar a la organización es una acepción del capital intelectual, y de esta forma parece afirmar a Edvinsson que un año antes consideraba que el capital intelectual permitía explicar los procesos de valor en la organización. Así, al conocer el valor real de una organización se hace posible gestionar el aumento de valor (Šaponja, Šijan y Milutinovic: 2005).

Por lo tanto el capital intelectual se encuentra entrelazado al valor de la organización, y cuando el 75% de este valor corresponde a los activos intangibles (Kaplan y Norton: 2004), su determinación y explicitación permite alinearlos a la base entregada por los objetivos estratégicos para la obtención de beneficios, así se admite que "(...) factores como la investigación y desarrollo, la publicidad, la información tecnológica, las prácticas de recursos humanos, permitirían identificar inversiones sub-valoradas o sobre-valoradas" (Palomo, 2003:14). Generando que estos activos en la necesidad de ser gestionados, se conviertan en conocimiento necesario –otra vez– de ser explicitado, para resultar en procedimientos, tecnologías, patentes, información sobre usuarios, proveedores e inversionistas.

Por ello es tan importante la existencia de métodos que midan el capital

intelectual, considerándolos elementos clave para la creación de una imagen integral de las organizaciones, facilitadores de la divulgación de (conocimiento) activos intangibles (Ordóñez de Pablos: 2000) y estructuradores de beneficios futuros más allá de los beneficios contables o financieros, luego de su explicitación en un informe.

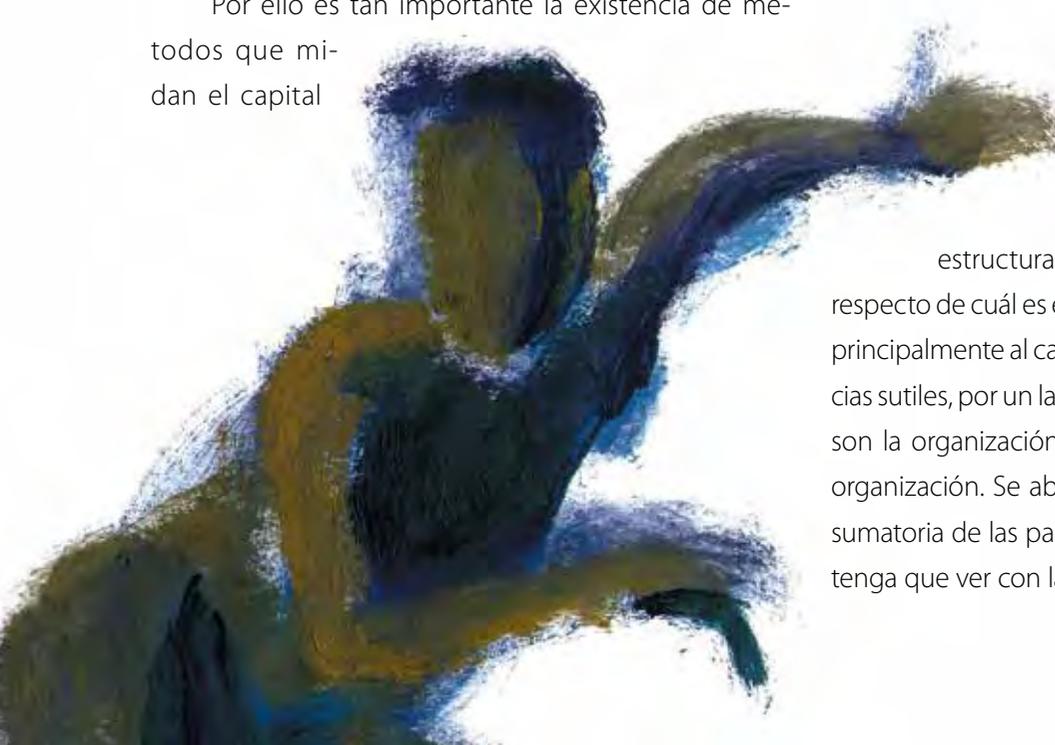
Existen propuestas de medición del capital intelectual que han intentado calcular este conocimiento con precisión científica, otras en términos monetarios y por último no faltan aquellas que lo han hecho apelando a la capacidad potencial de aquellas acciones, actividades o procesos que su medición evidenciaría mejoras del rendimiento interno, es decir, el control de la gestión (Sveiby: 2001).

Este control, en primer término, permite lograr aprendizaje que puede descubrir costos, vicios y oportunidades ocultos en las cuentas tradicionales. Asimismo, permite plantear un proceso de desarrollo diferente (un cambio cultural), que evite la molestia por decisiones tomadas en las cúpulas y que en virtud del éxito de la gestión, mantenga indicadores públicos ocupados por todos; obligando el cambio en las unidades, posibilitando el logro de recompensas grupales y no basadas en indicadores, sino en la mejora continua (Sveiby: 2001).

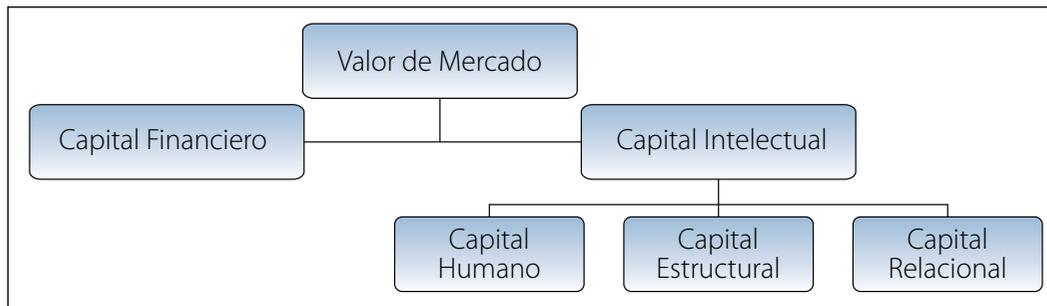
2.1.1 Estructura del capital intelectual

Existe consenso en la literatura en identificar tres sub-fenómenos integrantes del capital intelectual: el capital humano, el capital

estructural y el capital relacional. Las visiones respecto de cuál es el más importante de ellos se refieren principalmente al capital humano, mediante dos diferencias sutiles, por un lado, el considerar que las capacidades son la organización y, por el otro, que éstas son de la organización. Se aborda de manera sincrética, como la sumatoria de las partes, aunque para Senge (2004) esto tenga que ver con la formación de equipos.



2.1.1.1.- Diagrama de capital intelectual



Fuente: Elaboración propia

- **Capital Humano:** Definido como el talento humano poseído por la organización y referido a las personas, a los grupos de la organización, a sus conocimientos, habilidades, sentimientos, principios, valores, capacidades individuales, destrezas y experiencia, estilos de liderazgo y comunicación. Este último elemento es en donde se requiere de una gestión tecnológica eficaz. la inteligencia, la capacidad de entender, la aptitud o capacidad de desempeño. Este capital es fuente de innovación y renovación estratégica de las organizaciones (Díaz y Prieto: 2011).
- **Capital Estructural:** Infraestructura que sostiene el capital humano, incluye factores tales como: calidad y alcance de los sistemas de información, flujos de trabajo y de información, las tics, imagen, cultura organizativa, además de las ideas rectoras explícitas de la organización (visión, misión, valores estratégicos, políticas, reglamentos y normativas) también se refiere al valor que queda cuando el capital humano se retira de la ecuación, es decir: bases de datos, manuales, marcas y estructuras organizativas. Para Bontis (1998) en Ordoñez de Pablos (2000) este capital incluye todos los depósitos no humanos de conocimiento de la organización, es un indicador de valor futuro de la organización al igual que el anterior.
- **Capital Relacional:** Relaciones con los usuarios, proveedores, bancos, administraciones públicas, alianzas estratégicas (Rivero, Vega, Balagué, 2005) (Núñez *et al.*, 2005).

La clasificación del análisis del capital intelectual presenta dos perspectivas respecto de su uso: la pers-

pectiva estratégica, en la cual el capital intelectual se utiliza para crear y usar el conocimiento en función del aumento del valor de una organización, y la perspectiva de medición que otorga mecanismos para “determinar el valor no financiero, aumentando la confianza en este capital, mediante la explicitación en los informes anuales para la gestión de las necesidades internas” (Roos *et al.*, 1998:15) en (Šaponja, Šijan y Milutinovic, 2005:7), ambas no son excluyentes pues de su interacción depende su desarrollo.

2.1.2 Medición del capital intelectual

Si el capital intelectual es igual a la futura conversión de los activos intangibles en beneficios para la organización, se deben determinar esos intangibles para la cuantificación de ese valor: para hacerlo se establecen criterios financieros y no financieros en la elaboración de indicadores, con ellos se estructuran modelos con características cuantitativas para la medición de valor y cualitativas para la gestión interna. La virtualidad de estos modelos de gestión de activos intangibles dependerá de los indicadores de medición, que deben ofrecer una imagen efectiva de la creación de valor dentro de la organización (Rodríguez: 2003).

Los indicadores proporcionan diferentes tipos de información, que en este caso se refieren a información dirigida a los gestores y a terceros para representar al valor de la organización (Rodríguez: 2003). Por supuesto, estos indicadores han sido establecidos para la elaboración de un informe de capital intelectual de una organización

(empresa) del sector privado, bajo la finalidad de creación de productos o servicios específicos y enfocados principalmente a la obtención de beneficios, por consiguiente se hace necesario revisar métodos cuyos indicadores específicos sirvan para un tipo de organización del sector público, revisar los enfoques y dentro de éstos algún modelo existente que pueda ajustarse a las universidades.

Métodos de medición de capital intelectual

Las categorías son una extensión de las clasificaciones sugeridas por Luthy (1998) y Williams (2000) en Sveiby (2010).

- Métodos de capital intelectual directo (DIC): Estimación monetaria de los activos intangibles, mediante la identificación de sus diversos componentes.
- Métodos de capitalización del mercado (MCM): Calculado mediante la diferencia entre la capitalización de mercado de las sociedades y el patrimonio de los accionistas.
- Métodos retorno sobre activos (ROA) Promediando el impuesto a las utilidades y dividiéndolo por el promedio de los activos tangibles, durante un lapso de tiempo. El resultado es un ROA que se compara con la media del sector. La diferencia se multiplica por el promedio de los activos tangibles de la compañía para así calcular un ingreso promedio anual de los intangibles. La división de la media de ganancias por encima del costo medio de capital o tasa de interés, obtiene una estimación del valor de los activos intangibles.
- Métodos Scorecard (SC): Generación de indicadores e índices graficados.

Para las organizaciones del sector público, aquellos métodos que sólo ofrecen valoraciones monetarias no son útiles, salvo para la comparación entre instituciones. En cambio, aquellos métodos que pueden crear una imagen más fidedigna de la salud de la organización y que son aplicables a cualquier nivel de ésta, permiten acercamientos rápidos y precisos. Sin embargo, sus indicadores contextuales deben ser personalizados para cada propósito.

Los métodos a desarrollar en el sector público son relativamente nuevos y provocan una natural resistencia en su funcionamiento, además, las metodologías que realizan mediciones globales reportan océanos de datos, difíciles de analizar y comunicar. Elegida la categoría es posible ubicar un enfoque que permita seleccionar modelos que en función de los mismos propósitos, situaciones y diálogos ocupados en todo tipo de organizaciones (la valoración, la justificación, la decisión y el aprendizaje), decanten hacia las universidades. Así es como en este caso solo serán descritos aquellos modelos categorizados como SC por Sveiby (2001).

Revisión de modelos para la medición de intangibles en el sector público

En 1992, Kaplan y Norton desarrollan el primero de los modelos que puede considerarse dentro de la categoría Scorecard (SC), el Cuadro de Mando Integral, que consideraba las perspectivas financieras, del cliente, de proceso interno y las perspectivas de aprendizaje; basaban sus indicadores en los objetivos estratégicos de la organización, fue aplicado en municipalidades, hospitales y otras entidades públicas. Ambos autores están conscientes de la escala global de los cambios, del acortamiento de los ciclos de vida de los productos, del aumento del personal en funciones analíticas para el aseguramiento de la calidad y la solución de problemas. Todo esto producto de la automatización de las tareas repetitivas.

Al mismo tiempo reconocen que producto del crecimiento de la especialización funcional se produce la ineficacia, la no cooperación entre los departamentos y los lentos procesos de respuesta, así mismo consideran que existe un cambio en la relación con los usuarios, desde una perspectiva asimétrica hasta un plano simétrico con ellos; esta circunstancia genera una segmentación (clientes) definida por la diferenciación de las demandas (Kaplan y Norton: 2002).

Es Brooking (1996) quien considera a la suma de activos tangibles como el Capital Intelectual (Technology

Broker), los activos intangibles fueron clasificados en cuatro categorías: activos de mercado, activos humanos, propiedad intelectual e infraestructura. El modelo es considerado como básico por Soret (2007) y su tránsito no llega a la definición de indicadores cuantitativos sino sólo cualitativos.

El autor que dictará la norma que se sigue en la mayoría de las organizaciones para la identificación del capital intelectual es Sveiby (1997), con el modelo desarrollado en la empresa Celemi (firma de consultoría finlandesa), que presenta en su informe anual un anexo sobre intangibles, denominado Intellectual Assets Monitor; cuyas directrices orientan hacia cuatro aspectos para la generación de valor: el crecimiento, la renovación, la reducción del riesgo y la eficiencia a partir de la competencia del personal, más las estructuras tanto internas como externas; "así dependerá del tipo de usuario final del modelo, que se hará una discriminación, y sobre esta base se orientará información hacia clientes, accionistas y proveedores (usuarios externos) e información para los directivos (usuarios internos)" (Hollander, 2005:51).

La literatura menciona profusamente a Business Navigator (Edvinsson y Malone: 1997) aplicado en la empresa de seguros Skandia, como uno de los modelos más importantes para la medición del capital intelectual. El modelo cubría cinco componentes para la creación de valor: el financiero, de los clientes, de proceso, la renovación y desarrollo, además de los recursos humanos, considerando hasta 164 parámetros. A partir de entonces, los modelos comienzan a considerar una gran cantidad de indicadores en su medición, siendo las empresas las primeras quienes entregan informes sobre la base de sus propios modelos. Edvinsson y Stenfeld (1999) adaptan el modelo al sector público, desarrollando el concepto de capital intelectual de naciones como fuente de riqueza de los países (Bossi: 2006).

El surgimiento de índices consolidó los indicadores individuales, para luego vincular la relación de los cambios del mismo con los cambios de valoración de la empresa en el mercado. Tal es el caso de IC Index

(Roos, Roos, Dragonetti y Edvinsson: 1997) y el Índice de Creación de Valor VCI (Baum, Ittner, Larcker, Low, Siesfield y Malone: 2000). El análisis de cuantía de mercado llevó a las empresas a la búsqueda de aquellas dimensiones generadoras de valor agregado, bajo la égida del descubrimiento de los procesos de conocimiento productores de valor. El método de auditoría al ciclo de conocimiento (Schiuma y Marr: 2001) consideró definir los conocimientos activos clave, identificar los procesos, además del plan de acciones para luego crear y supervisar la mejora, de esta forma es posible reiniciar un nuevo ciclo a partir de las definiciones resultantes.

La determinación del ciclo de producción de valor por el conocimiento permitió establecer a Lev (2001) el Modelo de Cadena de Valor, una matriz de indicadores no financieros dispuestos en tres categorías, según el ciclo de desarrollo: aprendizaje, aplicación y comercialización. Edvinsson (2002) en Ramírez (2010), creará una extensión de Navigator incorporando las ideas de Monitor, que permiten evaluar la eficiencia, la renovación y el riesgo. El mismo año aparecen modelos de medición de capital intelectual para el sector público (Caba y Sierra: 2001), cuya base se encuentra en los indicadores de la Fundación Europea de Gestión de la Calidad (Modelo EFQM), integrados en tres bloques: capital intelectual, capital estructural y capital relacional (Ramírez: 2010).

García en 2001 basándose en Monitor construyó los indicadores de: crecimiento y renovación, Bossi (2006) añade dos puntos de vista a los tres tradicionales para la administración pública: la transparencia y la calidad, al mismo tiempo identifica elementos negativos en el sector e introduce el concepto de responsabilidad intelectual (Ramírez: 2010). La medición de intangibles había consolidado su abandono del seno de las empresas y ya se aplicaba para medir la riqueza nacional, tal es el caso del Índice Nacional de Capital Intelectual (Bontis: 2004), que se había creado gracias a una versión modificada de Navigator para las naciones.

En 2002 la Unión Europea abordó la gestión y divulgación de activos intangibles a través del proyecto

Meritum que constataba la no existencia de directrices comunes para abordar la medición de activos intangibles, considerando que la no explicitación de éstos podía seguramente resultar en pérdidas, así es como admite tres clases de activos intangibles: capital humano, capital estructural y capital relacional (Meritum, 2002:10).

Al incorporar interrelaciones entre estas tres clases de activos intangibles, nacerán modelos como *Intellectus* del año 2002, el cual Sánchez-Cañizares (2007) en Sveiby (2010) describe como un modelo que se encuentra estructurado en siete componentes, cada uno con elementos y variables, de este modo en el modelo: el capital estructural se divide en capital organizativo y capital tecnológico, y el capital relacional se divide en el capital de empresas y capital social.

Los indicadores favorecieron la creación de plataformas tecnológicas que facilitaron la gestión eficiente en los servicios públicos de modelos de capital intelectual, tal es el caso de SICAP (2004) proyecto financiado por la UE para desarrollar un modelo general de CI. El modelo identifica tres componentes: capital intelectual, capital público humano, capital público estructural y capital público relacional (Ramírez: 2010). Ese mismo año el gobierno japonés elaboró IABM basado en los activos de gestión Intelectual (AIRM) como una guía para la presentación de informes IC. El diseño de indicadores sigue para este caso las directrices Meritum (Johanson *et al.*, 2009).

Por último cabe mencionar que el antiguo cuadro de mando integral evolucionó en una estructura regular de carácter dinámico y fácil de utilizar: el mapa estratégico, que ofrece un marco para describir estrategias destinadas a crear valor. En este caso, los elementos que involucra son obviamente los resultados financieros, el éxito con los clientes que se tienen por objetivo, los procesos internos que crean y entregan la proposición de valor para los clientes y los activos intangibles que son la fuente definitiva de valor sostenible, que para este caso son los objetivos de aprendizaje y crecimiento que describen la combinación de personas, tecnologías y

entorno organizativo que apoyan la estrategia (Kaplan y Norton, 2004:35).

La medición del capital intelectual en el sector público se estrella con las limitantes expresadas a este sector por la gestión del conocimiento, así como restricciones al estímulo a las técnicas de gestión o diferencias de los objetivos perseguidos en sí (la seguridad nacional, impartir justicia, elevar los niveles de cultura de la población), por lo tanto no transables en el mercado de valores. Del mismo modo quienes dirigen organizaciones en este sector, tienen poco margen de maniobra por estar estas entidades sometidas a mayor control y exigencia de transparencia en su gestión (Bossi: 2006), cabe mencionar en último caso que también existen trabas reglamentarias a la hora de enfrentar desafíos y oportunidades.

Por consiguiente la diferencia de valor de mercado y su valor en libros no siempre es aplicable, más aún cuando los clientes son los ciudadanos (usuarios) y el valor de la marca en el sector público es asociada a la imagen de la institución y a su calidad de servicio, en consecuencia no existe la necesidad urgente del sector público por cuantificar, pero sí la necesidad de presentar y difundir el accionar de sus organizaciones. Por ello con la medición de capital intelectual se puede entregar una visión general que permitiría alinear recursos y acciones en pos del cumplimiento de los objetivos estratégicos. “Un modelo de gestión integral para el sector público que incluya indicadores de activos intangibles debe servir para revelar cómo los activos intangibles pueden utilizarse para mejorar la calidad de servicio a los ciudadanos y alcanzar la excelencia en la gestión así como reflejar el compromiso social y medioambiental de la entidad” (Bossi: 2006).

2.1.2.1. Diagrama capital Intelectual en el sector público



Al realizar un modelo de gestión de intangibles para el sector público que a la vez defina y conceptualice las diferencias y semejanzas que muestra este sector con el sector privado, cualquiera que sea el objetivo de la administración el gestor debe seguir el camino de la excelencia y la calidad del servicio. El diagrama estructura en el eje Y, los activos según masa patrimonial ordenándolos por liquidez, y en el eje X se muestran los niveles de la gerencia. Así se obtienen indicadores que tratan de revelar aspectos sobre el control de las operaciones (Bossi: 2006).

El camino recorrido para la medición de intangibles en el sector público no ha sido fácil, en la OCDE (2001) se reconocieron debilidades en los indicadores, sobre todo en los outputs del sistema, es decir: los resultados de la actividad científica emprendida. Al ofrecer una visión parcial del proceso de generación de conocimiento se ignoraban elementos que para el mercado no eran relevantes ya que la elaboración de los indicadores se hacía desde el enfoque otorgado por el sector privado. Justamente la naturaleza de la actividad desarrollada por las entidades públicas que se trata de medir, añade problemas al diseño del sistema de indicadores, por el alto nivel de incertidumbre planteado en el contexto de

dependencias y sinergias en la estructura social creada por la globalización, dificultando el análisis de los componentes (González, et al., 2006). Con el transcurso del tiempo, los modelos comenzaron a integrar las críticas formuladas, destacando el Índice Regional de Capital Intelectual (RICI) (Schiuma, Lerro y Carlucci: 2008) que utiliza cuatro perspectivas: (hardware, netware, wetware, software) para crear un conjunto de indicadores para las regiones.

Medición de capital intelectual en organizaciones de educación superior

Existen planteamientos que consideran que las universidades no deben ser medidas con estándares de medición empresarial, pero un modelo de medición de capital intelectual permite reconsiderar estos planteamientos ya que las organizaciones de educación superior poseen el capital intelectual necesario para la formación de capital humano, capital que puede y debe de ser medido como activo por la replicación del conocimiento y el crecimiento en espiral de éste.

Por supuesto que existen dificultades en la aplicación de modelos para la medición del capital intelectual en universidades ya que no existe correspondencia equiparable entre los activos intangibles a medir, los productos finales y las características de sus clientes (usuarios). Obstaculizando el análisis, la medición y la posterior gestión. Sin embargo si la premisa de la economía es el conocimiento caracterizada por su producción, transmisión y disseminación, las universidades se encuentran en el centro de todos estos procesos.

Así es como la medición de capital intelectual en universidades presenta una serie de componentes a revisar, para este caso los sistemas de medición más usados (que sirven de información para políticas públicas) son los sistemas de indicadores de agencias estadísticas internacionales y las encuestas. El manual de Oslo (2005) considera como inputs los gastos y el personal empleado en áreas de I+D, y como outputs las patentes e indicadores bibliométricos. Para las universidades un indicador de personal empleado en labores de I+D+i no supone las tareas docentes y administrativas. Del mismo modo el registro de patentes no es aplicable como indicador a todas las facultades de una universidad, y por último los indicadores bibliométricos no consideran los procesos anteriores al logro de una publicación.

Existen recomendaciones y propuestas de indicadores, en Godin y Doré (2004) y en González *et al.* (2006), que incluyen elementos intangibles como los aportes al conocimiento en regiones, la participación en redes, la creación de empresas y la solución de problemas. Además de dimensiones culturales, políticas y otras no consideradas, tales como el apoyo a la tercera edad, la inclusión y la capacitación, para la evaluación del sistema organizativo (Fahrenkrog *et al.*, 2002).

La variedad de propuestas generó que la UE financiara un proyecto para diseñar un informe de IDC que hiciese frente a la me-

dicación en organizaciones de educación superior, específicamente para las universidades. El informe, contiene tres partes: visión de la institución, resumen de los recursos y actividades intangibles más el sistema de indicadores.

El informe de Capital Intelectual de las Universidades se apoya en cuatro documentos que representan a la mayoría de las obras que marcan tendencia.

- El proyecto Meritum (2002) que entrega directrices para la gestión y presentación de informes sobre intangibles.
- Las directrices danesas para la medición de capital intelectual, que por la misma época del proyecto Meritum, se probaba en 80 empresas, reconociendo la importancia de la gestión del conocimiento en las organizaciones.
- El Informe de Capital Intelectual para aumentar la Investigación, el desarrollo y la Innovación en las PYME (RICARDIS, 2006) el cual reporta al capital intelectual como factor crucial en la economía basada en el conocimiento, haciendo alusión a la necesidad de contar con informes de esta índole en universidades y centros de investigación.

Cabe mencionar la experiencia austriaca en centros de investigación ARC como la experiencia más importante a la hora de publicar un informe de capital intelectual, ya que la legislación austriaca establece que las universidades deben publicar estos informes detallando los objetivos y estrategias, debiendo des-



glosar su capital intelectual en capital humano, estructural y relacional, no sólo como un medio de difusión sino que concibiéndolo como un instrumento de manejo estratégico (Sánchez, Castrillo y Elena: 2006).

Estos acercamientos para la medición de intangibles y su gestión en las organizaciones de educación superior son recientes, y bajo el enfoque de productividad académica, es decir: aquellos elementos cuantificables asociados a la investigación, por supuesto que el que las universidades provean a las personas de competencias para desarrollarse en el sistema organizacional es un asunto relevante, porque sobre esas capacidades se sustenta la oferta de valor y las ventajas competitivas de los mercados (Di Doménico y De Bona: 2004) y sociedades; además deja entrever que este tipo de organizaciones no tiene claridad sobre los productos que oferta, y su manifiesta intención de gestionar el conocimiento es hecha

sin estructurar claramente sus objetivos estratégicos con sus resultados

dos, lo que redundando en una administración poco efectiva que merma la calidad.

3. Conclusiones

La organización aún en la era del conocimiento se encuentra sujeta por factores tradicionales de producción, basando su conducta en la valoración tradicional del rendimiento económico concerniente al crecimiento de su producto. Sin embargo, el conocimiento se ha convertido en un intangible a medir, en un *comoditie* a desarrollar, que impone estructuras que permiten reconocer su ubicación en las personas que conforman la organización y que su desarrollo depende de perspectivas de cambio en la cultura organizacional creadas luego de la explicitación de este conocimiento. De ahí la importancia del capital intelectual y su medición.

Los modelos de medición de capital intelectual revelan engranajes que hasta el momento se intuía que existían (en el mejor de los casos) de los cuales es posible sacar mayor beneficio y que en el caso del sector público, específicamente en las universidades, permite activar el análisis de la información existente, explicitándola. Del mismo modo esta explicitación va acompañada de la creación de nuevo conocimiento, el cual debe ser el resultado de la consecución de la misión. Ello requerirá de aprendizaje organizacional que afrontará los siguientes cambios generados por la cultura adquirida.

La revisión de la literatura para el sector público aún está en desarrollo y para el caso de las universidades menciona sólo metodologías restrictivas que se avocan a un producto de manera excluyente, queda en evidencia que las universidades se encuentran retrasadas en la creación de enfoques para la medición de capital intelectual, los modelos revisados se comportan de forma unidimensional respecto de la medición, enfocándola sólo en los resultados producto de la investigación.



Este sesgo aleja a las universidades de las demás organizaciones del sector público; el no asumir esta diferencia y creer que su estructura es diferente y no encasillable dificulta estructurar sistemas de gestión del conocimiento, que permitirían constituir el capital intelectual más allá de la administración cotidiana, no existiendo posibilidades de análisis de datos para aquellos que podrían explicitar en conocimiento esa información. Así, el efecto es una reducida difusión del conocimiento, que refrenda las dificultades de explicitación del conocimiento creado al interior de la organización.

Al mismo tiempo, la restricción se convierte en una de las dificultades principales para la creación de métodos y modelos de medición de capital intelectual, ya que sus resultados más importantes son los profesionales que forma y su lugar en la sociedad, es decir: el recurso humano que aporta la docencia que es la otra arista significativa de valor, la cual se puede incorporar como acción a desarrollar dentro de los lineamientos estratégicos pues ejerce un efecto multiplicador que replica el conocimiento adquirido.

La consideración respecto a que las universidades producen conocimiento necesario de explicitar, medir y gestionar, y que al considerar la dimensión resultante de la enseñanza, se requieren indicadores que no estén estructurados según el criterio de agrupación, sino que cuenten con la asignación de peso o ponderación al grupo o al indicador en particular.

Nota

El artículo tiene su origen en la tesis de grado Medición de Capital Intelectual en la Universidad del Bío-Bío

4. Referencias

- Baum, Geof; Ittner, Chris; Larcker, David; Low, Jonathan; Siesfeld, Tony; Malone, Michael (2000). *Introducing the new Value Creation Index*. Forbes. Disponible en <http://www.forbes.com/asap/2000/0403/140.html> [24 de enero de 2011]
- Bontis, Nick (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models, *Management Decision*, 36, 2, 63-76

Disponible en <<http://www.aquifolium.biz/apgc2005/bontis4.pdf>> [26 de enero de 2011]

- (2004). *National Intellectual Capital Index*. A United Nations Initiative for the Arab Region, *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), p. 13-39
- Bossi, Alexandre (2006). *El Capital Intelectual en el Sector Público* Sociedade Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, segundo semestre de 2006. Centro Universitario UNA. Disponible en <<http://www.revistas.cg.facc.ufrj.br/v1n16.pdf>> [6 de febrero de 2011]
- Brooking, Annie (1997) *El Capital Intelectual*, Paidós, Barcelona.
- Caba, María; C., Sierra, Montserrat. (2001). "Incorporación de un estado sobre el capital intelectual en los organismos públicos", en *Actualidad Financiera*, n.175, p 59-74
- RICARDIS (2006). *Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs* Encourage corporate measuring and reporting on research and other forms of intellectual capital, European Commission. Brusels. Disponible en <http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/2006-2977_web1.pdf> [6 de marzo de 2011] de
- Di Doménico, Adriana; De Bona, Graciela; Fernández, Oscar (2004). *Activos intangibles en organizaciones de educación superior: medición e indicadores del capital intelectual* Universidad Nacional de Mar del Plata. Disponible en <<http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/ger/capintbib.htm>> [28 de enero de 2011]
- Díaz, Alain y Prieto, Mabel (2011). *Gestión del conocimiento/Gestión del talento*. Disponible en <<http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia-2/propuesta-indicadores-medicion-capital-intelectual.htm>> [12 de julio de 2011]
- Edvinsson, Leif y Stenfelt, Caroline (1999). "Intellectual capital of Nations – for future wealth creation", en *Journal of Human Costing and Accounting*, v.4, n. 1, pp. 21-33
- Edvinsson, Leif (1996). *Knowledge Management at Skandia*, en The Knowledge Challenge Conference, MCE, Bruselas, 30-31 Mayo
- Edvinsson, Leif; Malone, Michael (1997). *Intellectual Capital. Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*, Harper Collins Publishers. NY. USA
- Fahrenkrog, Gustavo; Polt, Wolfgang; Rojo, Jaime; Tubke Alexander Y Zinöcker, Klaus (2002). RTD Evaluation Toolbox. Assessing the Socio Economic Impact of RTD policies, European Commission. Instituto de Estudios prospectivos tecnológicos. Disponible en <http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studiesand_documents/assessing_the_socio_economic_impact_of_rtd_policies2002.pdf> [26 de diciembre de 2010]
- Garrido, R. (2006). *Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la UNELLEZ que promueva el desarrollo de ventajas competitivas en el área de investigación*. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora- UNELLEZ, Disponible en <<http://www.monografias.com/trabajos17/unellez/unellez.shtml>> [8 de octubre de 2011]
- Godin, Benoit; Doré, Christian (2004). *Measuring the impacts of science: Beyond the economic Dimension, History and Sociology of S&T Statistics*. Disponible en <http://www.csiic.ca/PDF/Godin_Dore_Impacts.pdf> [16 de diciembre de 2010]

- González; Ana; González, Teresa; Peña, Rocío; Bonet, Marcel y Van Ostrom, Madelon (2006). "Dificultades de medición del sistema de intangibles de Ciencia y tecnología", Instituto Universitario de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad de la Laguna, en *Empiria Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, n.12, pp. 11-124. Disponible en <<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:Empiria-2006-6F5CC53D-F65B-5123-04C6-2820543FEF66&dsID=PDF>> [11 de marzo de 2011]
- Hollander, Reinier (2005). "Los activos intangibles: presentación de algunos modelos desarrollados", en *Revista Horizontes Empresariales*, v.4, pp.47-60. Disponible en <<http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/42/documentos/contabilidad.pdf>> [15 de Julio de 2011]
- Johanson, Ulf; Chitochi, Koga; Almqvist, Roland; Skoog, Matti (2009). Implementing intellectual assets-based management guidelines, en *Journal of Intellectual Capital*, v. Iss 10: 4, pp.520 – 538
- Kaplan, Robert y Norton, David (2002). *Cuadro de mando Integral* (The Balanced Scorecard) Harvard Business School Press, Ediciones Gestión 2000, SA Barcelona.
- _____ (2004): *Mapas Estratégicos convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles* Harvard Business School Publishing, Ediciones Gestión 2000, SA Barcelona.
- Lev, Baruch (2001). *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*. Brookings Institution, Washington. USA. Composition Circle Graphics Columbia Maryland.
- MERITUM (2002) *Guidelines for managing and reporting on intangibles* (Intellectual Capital report) Meritum Project. Disponible en <http://www.pnbukh.com/files/pdf_filer/MERITUM_Guidelines.pdf> [6 de enero de 2011]
- Nuñez, Israel y Nuñez, Yini (2005). "Propuesta de clasificación de las herramientas" – Software para la gestión del conocimiento de *Acimed*, revista cubana de los profesionales de la información y la comunicación en salud, v.13, n. 2. Disponible en <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci03_05.pdf> [26 de mayo de 2011]
- OCDE (2001) *The new economy, beyond de Hype final report* Disponible en <http://www.oecd.org/dataoecd/2/26/23_80634.pdf> [2 de enero de 2011]
- Ordóñez De Pablos, Patricia (2000). *Measuring and reporting knowledge-based resources: the intellectual capital report*. Disponible en <<http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/conf/olkc/archive/olkc3/papers/id392.pdf>> [29 de marzo de 2011]
- Palomo, Miguel (2003). "La evaluación de activos intangibles, los modelos", en *Revista Ingenierías*, julio-septiembre, v. VI, n.20. Disponible en <<http://www.ingenierias.uanl.mx/20/pdf/20laevaluaciondeactivos.PDF>> [19 de marzo de 2011]
- Ramírez, Yolanda; Santos, Jesus; Tejada, Angel (2010). "Intellectual capital models in spanish public sector", en *Journal of Intellectual Capital*, v.11, n. 2, pp. 356-376. Disponible en <<http://fa.waccounting.net/sites/default/files/attach/10.pdf>> [23 de febrero 2011]
- Rivera, Francisco (2006). *Medición y valoración de intangibles en el sector universitario: hacia un modelo de capital intelectual para instituciones de educación superior*. Disponible en <http://bibliotecavirtualut.suagm.edu/Publicaciones_profesores/F_Rivera_Perez/Medici%C3%B3n%20y%20Valora%20de%20Intangibles.pdf> [17 de diciembre de 2010]
- Rivero, Dania; Vega, Wladimir; Balagué, Jordi (2005). "La medición del capital intelectual en las universidades. Un modelo para potenciar su aportación a la sociedad", en *Revista Capital Humano*, a.18, n.185, pp.30-37
- Rodríguez, David. (2006). "Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica", en *Educación*, n. 37, 2006 25-39 Universidad Autónoma de Barcelona Departamento de Pedagogía Aplicada. Disponible en <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819X_n37_p25.pdf> [7 de junio de 2011]
- Rodríguez, Oscar (2003). *Indicadores de Capital Intelectual: concepto y elaboración*, I Congreso Internacional y Virtual de Intangibles p. 213-225 Disponible en de <<http://www.iade.org/files/rediris2.pdf>> [11 de enero de 2011]
- Roos, Johan; Roos, Goran; Dragonetti, Nicoll; Edvinsson, Leif (1997). *Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape* New York University Press
- Sánchez, Paloma; Castrillo, Rocío; Elena, Susana (2006). *Intellectual Capital Management and reporting in Universities. Best practices in data gathering and analysis from the autonomous university of Madrid experience*. P. 223+250 Disponible en http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/palomas/THE%20INTELLECTUAL%20CAPITAL%20REPORT%20FOR%20UNIVERSITIES.pdf> [24 de noviembre de 2010]
- Sánchez-Cañizares Sandra, Muñoz Miguel, López-Guzmán Tomás (2007). "Organizational culture and intellectual capital: a new model", *Journal of Intellectual Capital*, v. 8 Iss: 3, pp.409 – 430
- Šaponja, Šijan, Milutinovic (2005) *Intellectual Capital: Part of a Modern Business Enterprise of the Future University of Novi Sad Serbia and Montenegro* 5ª Conferencia Internacional de la Facultad de Administración de Koper, de la Universidad de Primorska Centro de Congresos de Bernardin Portorož, Eslovenia. Disponible en <<http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/961-6486-71-3/231-243.pdf>> [15 de enero de 2011]
- Schiama Giovanni; Lerro, Antonio; Carlucci, Daniela (2008). "The Knoware Tree and the Regional Intellectual Capital Index: An assessment within Italy", *Journal of Intellectual Capital*, v. 9, Iss: 2, pp.283 - 300
- Senge, Peter (2004) *La quinta disciplina el arte y la práctica de la organización abierta*, Ediciones Granica, Buenos Aires, Argentina
- Soret, Ignacio (2007). *Modelo de Medición de Conocimiento y Generación de Ventajas Competitivas Sostenibles en el Ámbito de la Iniciativa "Respuesta Eficiente al Consumidor"*, (Efficient Consumer Response) ECR. Disponible en <<http://eciencia.urjc.es/bitstream/10115/1069/1/TESES%20SORET%20LOS%20SANTOS.pdf>> [13 de enero de 2011]
- Sveiby, Karl-Erik (1997). *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets*, Berrett Koehler, San Francisco, CA. Disponible en <<http://www.sveiby.com/articles/MeasureIntangibleAssets.html>> [9 de febrero de 2011]
- _____ (2001). "A Knowledge-based Theory of the Firm to guide Strategy Formulation", en *Journal of Intellectual Capital*, v. 2, n.4. Disponible en <<http://www.sveiby.com/articles/knowledgefirm.htm>> [11 de marzo de 2011]
- Sveiby, Karl-Erik (2010). *Methods for Measuring Intangible Assets*. Disponible en <<http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>> [20 de abril de 2010]