

## ARTICLE 7

### MEASUREMENT AND MANAGEMENT OF INTELLECTUAL CAPITAL IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

MEDICIÓN Y GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR<sup>29</sup>

MEDIÇÃO E GESTÃO DE CAPITAL INTELECTUAL EM INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Miguel Ángel Axtle-Ortiz<sup>30</sup>  
Julio César Acosta-Prado<sup>31</sup>

#### CITATION

Axtle-Ortiz, Miguel Á. & Acosta-Prado, Julio C. (2017) Medición y gestión del capital intelectual en las instituciones de educación superior. *Dimensión Empresarial*, 15(1), 103-115. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1306>

JEL: I20, I21, J24

#### ABSTRACT

This article aims to analyze the weighting of the components of intellectual capital, as well as to assess their importance in the perception and creation of value in Higher Education Institutions (HEIs). Seeks to identify the different behaviors related to the valuation of the components of intellectual capital showing the profile of the HEIs sector, based on actions that favor the increase of value of certain components of intellectual capital that have been considered of little relevance to the IES and that may constitute potential competitive advantages. For that, a set of metrics are proposed to evaluate intellectual capital with the purpose of increasing the value of HEIs, through indicators of continuous improvement.

**Key words:** Intellectual Capital, Measurement, Evaluation, Institutions of Higher Education.

#### RESUMEN

Este artículo pretende analizar la ponderación de los componentes del capital intelectual, así como valorar su importancia en la percepción y creación de valor en las Instituciones de Educación Superior (IES). Se trata de identificar los diferentes comportamientos relativos a la valoración de los componentes del capital intelectual mostrando el perfil del sector de las IES, a partir de acciones que favorecen el incremento de valor de ciertos componentes del capital intelectual que han sido considerados poco relevantes para las IES y que pueden constituirse en ventajas competitivas potenciales. Para ello, se proponen un conjunto de métricas para evaluar el capital intelectual con el propósito de incrementar el valor de las IES, mediante indicadores de la mejora continua.

Palabras clave: Capital Intelectual, Medición, Valoración, Instituciones de Educación Superior.

#### RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a ponderação dos componentes do capital intelectual, bem como avaliar sua importância na percepção e criação de valor nas Instituições de Ensino Superior (IES). Procura identificar os diferentes comportamentos relacionados à avaliação dos componentes do capital intelectual que mostram o

---

<sup>29</sup> Este artículo es resultado de la investigación titulada “Medición y Gestión del Capital Intelectual en las Instituciones de Educación Superior”, avalado por la Universidad Externado de Colombia [www.uexternado.edu.co](http://www.uexternado.edu.co), y la Universidad Anáhuac México [www.anahuac.mx](http://www.anahuac.mx). Fecha de recepción 27/01/2017, fecha de aceptación 14/04/2017.

<sup>30</sup> PhD en Administración. CEO Neuro-Management Group (Peak Performance y Neuromercadotecnia). E-mail: [maxtle@global.t-bird.edu](mailto:maxtle@global.t-bird.edu)

<sup>31</sup> Post-PhD en Administración y PhD en Dirección y Organización de Empresas. Profesor de Posgrados, Investigador y Consultor. E-mail: [jcap2000@hotmail.com](mailto:jcap2000@hotmail.com); [julio.acosta@live.com](mailto:julio.acosta@live.com)

perfil do setor de IES, com base em ações que favorecem o aumento de valor de certos componentes do capital intelectual que foram considerados de pouca relevância para o IES e Que podem constituir potenciais vantagens competitivas. Para isso, propõe-se um conjunto de métricas para avaliar o capital intelectual com o objetivo de aumentar o valor das IES, através de indicadores de melhoria contínua.

Palavras-chave: Capital Intelectual, Medição, Avaliação, Instituições de Ensino Superior.

## INTRODUCCIÓN

Hablar de capital intelectual, es hablar de todos los activos intangibles que generan valor en las organizaciones. Las Instituciones de Educación Superior (IES) facultan el desarrollo de ciertas capacidades en sus estudiantes para que a su vez ellos generen valor a las organizaciones donde colaboran. Sin embargo, pocas veces las IES realizan el ejercicio de introspección para identificar cuáles componentes del capital intelectual deben incrementar permanentemente para mantenerse competitivas y cuáles componentes han dejado de lado sin saber quizá que se tratan de ventajas competitivas potenciales o poco explotadas.

El objetivo de este artículo es analizar la ponderación de los componentes del capital intelectual, así como valorar su importancia en la percepción y creación de valor en las IES. Se trata de identificar los diferentes comportamientos relativos a la valoración de los componentes del capital intelectual mostrando el perfil del sector de las IES, a partir de acciones que se deberían considerar para incrementar el valor de ciertos componentes del capital intelectual que han sido considerados como poco relevantes para las IES y que pueden representar ventajas competitivas potenciales y, finalmente brindar un conjunto de métricas para evaluar el capital intelectual de las IES.

## CAPITAL INTELECTUAL

El capital intelectual se constituye de todos los activos intangibles de una organización. De acuerdo con Lev & Schwartz (1971) y Lev (1999, 2001), un intangible es una fuente de futuros beneficios que no tiene una forma física. Por otra parte, Edvinsson (1997, 2001) refiriéndose al profesor Johnson de la Universidad de Portland, señala que el capital intelectual se esconde dentro del concepto contable conocido como *goodwill* que es el premio adicional pagado al adquirir una organización y que es superior al valor en libros de sus activos. La diferencia con respecto al capital intelectual radica en que tradicionalmente el *goodwill* incluye activos poco comunes pero palpables como las marcas registradas o patentes. El capital intelectual comprende activos menos tangibles como capacidades de adaptación y aprendizaje.

El inicio del estudio del capital intelectual parte de la preocupación de encontrar el valor del conocimiento aportado por los colaboradores de una organización y todo lo que de ello se desprende. Esto llevó a un acercamiento contable del tema dado que se pretendía plasmar en los estados financieros tales montos, con el fin de reflejar el valor de las organizaciones y su potencial de generar riqueza. Hermanson (1963) utilizó el término “contabilidad de activo del humano” para incluir a las personas en los estados financieros. Consideró poco relevante que los recursos humanos no fueran poseídos por la organización percibiéndolos como activos de tipo humano; activos operativos que poseen un valor potencial para el negocio, de la misma forma que un activo fijo. Concluyó que la dificultad principal para incluirlos en los estados financieros era la falta de un modelo apropiado para valorarlos.

Para Hekimian & Jones (1967) los montos de capital intelectual a reflejar en estados financieros consistían en inversiones en el recurso humano por medio de licitaciones entre los departamentos de las organizaciones. El precio pagado por el departamento “ganador” era una inversión sujeta para contabilizarse. El valor pagado se encontraba ligado a la escasez del recurso en el mercado externo y a la complejidad de la tarea desempeñada por el colaborador.

Posteriormente, Flamholtz (1971, 1972, 1973) propuso identificar los factores que determinan el valor de las personas que colaboran en la organización de acuerdo con el valor de los servicios futuros que proporcionarían durante su estancia en la organización. Al valorar los costos asociados al recurso humano utilizó el término “activo humano” para el método de costo de reposición de éste.

Para realizar estas valuaciones se entraba en terrenos poco claros pues resulta difícil realizar valuaciones de los “potenciales” ejercicios profesionales de los colaboradores. Comentó que este tipo de información, la cual no puede ser reflejada en estados financieros convencionales, provee información a la administración. Debe ser la administración en vez de la contabilidad la que trate ese asunto.

Desde entonces la investigación sobre todo lo relativo a la valuación del capital intelectual ha tenido relevancia para la administración, pues existe la conciencia de que las personas, sus conocimientos y capacidades son de gran importancia para las ventajas competitivas de las organizaciones.

En este periodo se introduce la distinción entre el capital del humano y el capital estructural. El capital estructural es un producto del capital humano y crece año con año aumentando el valor comercial de la organización. Está compuesto entre otros por el capital del cliente, capital de innovación y la propiedad intelectual. Existe la necesidad de las organizaciones de conservar un *stock* apropiado del capital humano para asegurar que el capital estructural se sostendrá.

Sveiby (1997) propuso 3 dimensiones: competencia de los colaboradores, componente interno y componente externo. La competencia de los colaboradores corresponde a la capacidad de actuar en una variedad de situaciones para crear activos tangibles e intangibles. No es poseída per se por la organización; sin embargo, el colaborador decide estar en esa organización y no en otra por ciertos satisfactores que le proporciona. Establece un componente interno consistente de elementos propiedad de la organización y que fueron creados por sus colaboradores. El componente externo incluye relaciones con clientes y proveedores. También incluye nombres de productos, red de franquicias, marcas registradas, reputación o imagen de la organización. Su valor depende de cómo administra la organización sus relaciones con los clientes, lo que introduce incertidumbre y variabilidad.

En 1991 el grupo sueco Skandia AFS designó al primer director de capital intelectual en el mundo empresarial. Edvinsson (1997) definió al capital intelectual como la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que daban a Skandia una ventaja competitiva en el mercado. Edvinsson desarrolló un modelo para monitorear y administrar el capital intelectual llamado “Navegador Skandia”. Planteó una variedad de símiles en cuanto a conceptos de la siguiente forma: Capital intelectual = capital de conocimientos = activos no financieros = activos inmateriales = activos ocultos = activos invisibles = medios de alcanzar la meta = valor de mercado-valor en libros, dando crédito a Tobin (1969), sobre esta última igualdad.

Distinguió tres formas básicas del capital intelectual: capital humano, capital estructural y capital clientela. El capital humano consiste en todas las capacidades individuales, destrezas, conocimientos y experiencia de los colaboradores de las organizaciones además de la actualización constante incorporando y compartiendo esos nuevos conocimientos junto con los antiguos. El capital estructural consiste en la infraestructura que soporta al capital humano, además de los sistemas físicos usados en el almacenaje y transmisión del material intelectual. A su vez se encuentra compuesto por: capital organizacional, capital innovación y capital proceso. El capital cliente se encontraba dentro del capital estructural en el modelo de Skandia. Sin embargo, se mejoró y ahora se encuentra en una categoría aparte y equivalente en importancia a los capitales humano y estructural.

Stewart (1997, 2001) consideró al capital intelectual como material intelectual (conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia) que se puede aprovechar para crear riqueza que consiste en fuerza cerebral

colectiva. Resulta difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente, pero quien lo encuentra y lo explota, triunfa. Retoma los términos: capital humano, capital estructural y capital cliente.

Brooking (1996, 1999) dividió al capital intelectual en cuatro categorías: activos de mercado, de propiedad intelectual, de infraestructura y centrados en el humano. Los activos de mercado son el potencial que tiene una organización y que le brindan una posición competitiva en el mercado. Los de propiedad intelectual son producto de la mente de los colaboradores que los desarrollan en el tiempo pagado por la organización, por lo que pertenecen a ella. Los de infraestructura incluyen a toda la tecnología que hace posible la comunicación y el manejo de la información, pero no se refiere a los activos tangibles que los contienen como las computadoras. Los centrados en el humano no son poseídos por la organización, pero se puede intentar plasmarlos en manuales, de forma que no se pierdan al salir los colaboradores.

Un instrumento de administración del capital intelectual es el propuesto por Kaplan & Norton (1997) conocido como *Balanced Scorecard*. Es un modelo similar al ‘Navegador de Skandia’ con el propósito de analizar diferentes áreas de las organizaciones. Propone incorporar la estrategia y la misión de la organización a un conjunto de indicadores obteniendo un sistema de medición estratégico. Considera cuatro perspectivas que son la financiera, los clientes, los procesos internos, el aprendizaje y mejora. Su propósito es equilibrar estos rubros considerando la estrategia y la misión de la organización.

Ross, y otros (1997, 2001) redefinieron al capital intelectual como aquel que incluye todos los trámites y los activos que normalmente no aparecen en la hoja del balance, además de todos los activos intangibles que conforman los métodos de contabilidad modernos como marcas registradas, patentes y derechos de autor. Posteriormente elaboran lo que denominaron como “Segunda Generación del Capital Intelectual” por falta de una relación entre el capital intelectual y el lado financiero de la organización. Consolidaron los diferentes indicadores propuestos en el Navegador Skandia en un índice para transformarlo después en valor accionarial.

López & Nevado (2016) proponen un modelo de regresión lineal múltiple donde incluyen diversos indicadores monetarios relacionados con inversiones realizadas dentro de la organización en 5 rubros: capital humano, capital comercial, capital comunicacional, capital innovación, capital procesos, productos y servicios.

Axtle (2006) formuló un modelo que agrupa a los componentes del capital intelectual en tres dimensiones: nuclear, radial y periférica. En su forma esquemática, el modelo denominado CONICCVAL™ (Contextual Intellectual Capital Components Valuation) se aprecia como un cono donde en la punta se encuentra la dimensión nuclear. La parte media del cono corresponde a la dimensión radial, generada por la punta del cono y en la parte media baja hasta la base se encuentra la dimensión periférica. En una vista superior se apreciarían como tres círculos concéntricos.

Los componentes de la primera dimensión son considerados nucleares puesto que son intrínsecos al ser humano. Parten totalmente de la naturaleza y capacidad humana. No se incorporan como agentes externos ni pueden ser comprados, sólo desarrollados por personas. Tampoco pueden ser transferidos, empaquetados ni comercializados. Se presentan a continuación:

Tabla 1. Dimensión Nuclear: Componentes

Actuar bajo estrés	Liderazgo
Adaptación	Capacidad de aprendizaje
Creatividad	Estabilidad de la dirección
Espíritu emprendedor	Capacidad para resolución de problemas
Generación de ideas e índice de puesta en práctica	Trabajo en equipo
Innovación e inventiva	Vocación
Conocimiento, educación y experiencia	

Fuente: Adaptado de Axtle (2006)

Los componentes comprendidos en las siguientes dimensiones (radial y periférica) son generados por las capacidades humanas y se diferencian por su facultad de ser transferibles. Los componentes de la dimensión radial son los siguientes:

Tabla 2. Dimensión Radical: Componentes

Cultura o filosofía corporativa	Reputación e imagen de la organización
Lealtad de los clientes	Calidad
Relaciones con los clientes	Relaciones con proveedores
Redes, alianzas y colaboraciones de negocios	

Fuente: Adaptado de Axtle (2006)

Los componentes de la dimensión periférica surgen como parte de los procesos de las organizaciones. Pueden ser transferidos y comercializados. Son los siguientes:

Tabla 3. Dimensión Periférica: Componentes

Publicidad	Nicho de mercado, posicionamiento
Base de clientes	Nombre de la empresa
Condiciones comerciales	Contratos favorecedores
Derechos de autor, licencias, marcas registradas y patentes	Investigación y desarrollo
Comunicación corporativa	Equipo y técnica de ventas
Bases de datos	Normas, estatutos y estructuras jerárquicas
Procedimientos de cobertura de riesgo	Canales de abastecimiento y de distribución
Transparencia financiera	Tecnología, informática y procesos
Franquicias	Secretos comerciales
Know-how	Capacitación
Metodologías y sistemas de administración	

Fuente: Adaptado de Axtle (2006)

## PROPUESTA

### Ponderaciones del Capital Intelectual en las Instituciones de Educación Superior

Axtle (2009), basado en Kroeber & Kluckhohn (1952), Kluckhohn & Strodtbeck (1961), Hall (1959, 1966, 1976, 1983), Hofstede (1980), Hofstede & Bond (1984), Ronen & Shenkar (1985), Levine & Bartlett (1984), Levine & Wolf (1985) y Trompenaars & Hampden-Turner (1997), encontró la influencia del contexto en la ponderación del capital intelectual en ocho regiones del mundo (Norteamérica, México, Centro/Sudamérica, Asia Pacífico, Europa, Medio Oriente, Australia/Nueva Zelanda y África) y 16 sectores productivos. Uno de los sectores corresponde al de las IES. En el contexto de las IES en México algunos de los componentes del capital intelectual son altamente ponderados en la percepción de generación de valor, pero hay otros que no. Se presentan dos bloques para cada dimensión del capital intelectual. El primero corresponde a los componentes que se consideran que generan valor. En el segundo bloque se presentará en la sección de procedimientos para la implantación pues aquellos componentes que se perciben que no generan tanto valor a las IES, son como se ha expuesto anteriormente, potenciales elementos de ventajas competitivas.

### Componentes nucleares considerados con alto impacto en la generación de valor

Las IES ponderan altamente el conocimiento, la educación y la experiencia de sus profesores, directivos y personal administrativo (ver Figura 1). Prevalcen estos componentes ligeramente sobre la capacidad de

aprendizaje la cuál habilita a los anteriores. Ponderadas con la misma magnitud se encuentran la capacidad de solucionar problemas y el trabajo en equipo. Las IES en México llevan ya algún tiempo fomentando estas habilidades en sus estudiantes y colaboradores.

Resulta interesante que las habilidades de liderazgo y adaptación no son percibidas tan importantes y se encuentra quizá sobrevalorada la primera y subvaluada la segunda. El liderazgo se ha venido promoviendo en algunas IES como una estrategia de impacto de ventas en sus programas y publicidad para captar alumnos más que el ejercicio de un conjunto de virtudes, dejando de lado que las dinámicas sociales imposibilitarían la existencia de una multitud de líderes. Por el contrario, no se enfatiza lo suficiente sobre la importancia de la capacidad de adaptación lo que se manifiesta muchas veces cuando los egresados se enfrentan al mercado laboral.

### **Componentes radiales considerados con alto impacto en la generación de valor**

La reputación e imagen de las IES al igual que la calidad son altamente ponderadas (ver Figura 2). En ocasiones se encuentran ligadas y sostenidas por la calidad de sus programas, directivos, administradores, académicos, estudiantes y egresados. Para ello se debe mantener una práctica de mejora continua en todas las áreas, además de altos estándares en la selección de sus estudiantes, así como en los mecanismos de evaluación para sus futuros graduados.

### **Componentes periféricos considerados con alto impacto en la generación de valor**

El nombre de la IES es altamente ponderado seguramente por la relación existente con la reputación y calidad de sus programas, estudiantes y egresados (ver Figura 3).

La base de clientes también es importante, mantener el número y crecimiento constante en la matrícula genera capital intelectual y económico, necesarios para la permanencia y crecimiento de las IES.

La capacitación es otro componente que genera valor a las IES. Es necesario mantener al personal académico, directivo y administrativo en capacitación constante. Desafortunadamente algunas IES al no mantener una vinculación laboral directa con sus colaboradores, debido a sus esquemas de contratación, no lo hacen.

El saber hacer o 'know-how' es otro de los componentes que generan valor a las IES. Es resultado de la práctica administrativa y docente exitosa

El nicho de mercado y posicionamiento es clave para la generación de valor, no necesariamente está vinculado al nivel socio económico de los posibles estudiantes sino al alcance y objeto de sus programas de estudios.

La tecnología, informática y procesos con que cuente, será uno de los factores determinantes para la creación de valor.

La investigación y desarrollo es un punto valorado, cabe notar que no de los más altos como quizá debiera ser. Lo anterior puede ser debido a la incapacidad de muchas instituciones de realizarla.

Las bases de datos, de todo tipo, como medio de extraer conocimiento e información también son consideradas como generadoras de valor para las IES.

Las metodologías y sistemas de administración son en similar medida ponderadas a las bases de datos. Quizá las nuevas prácticas administrativas tardan un poco más en penetrar a las organizaciones de las IES.

La comunicación corporativa es otro de los elementos que generan valor en las IES, brindando información sobre qué es lo que sucede en la organización.

## **PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLANTACIÓN**

El procedimiento de implantación consiste en la incorporación de métricas que permitan el monitoreo de los componentes del capital intelectual en las IES, poniendo especial énfasis en aquellos componentes considerados con baja aportación a la generación de valor. Estos componentes son potenciales ventajas competitivas si se implementan adecuadamente.

### **Componentes nucleares considerados con bajo impacto en la generación de valor**

Componentes como la creatividad, generación de ideas e índice de éxito de su puesta en práctica, al igual que la innovación e inventiva se quedan en la línea media en el impacto en generación de valor (ver Figura 1). Estas habilidades son las responsables directas del crecimiento económico vinculadas a la productividad, a la investigación y al desarrollo. Las IES deben prestar más atención a impulsar estas habilidades en su personal directivo, administrativo y académico, así como con sus estudiantes.

La capacidad de actuar bajo estrés es otro componente poco considerado por las IES quizá por ello se presenta cada vez más el fenómeno del *burn out* en sus directivos y egresados en su campo profesional. Si bien el estrés es una respuesta natural y fisiológica del cuerpo humano, es posible entrenar el grado de respuesta y tiempo de recuperación ante los estresores.

El espíritu emprendedor es otro componente poco valorado por las IES, son pocas las instituciones que lo fomentan sistemáticamente, siendo también un importante factor de crecimiento económico para las sociedades. Lo mismo sucede con la vocación. Contar con académicos, directivos y administrativos cuya vocación sea "servir" para enseñar y ayudar a formar el talento de las sociedades debería ser de imperante importancia, al parecer no lo es.

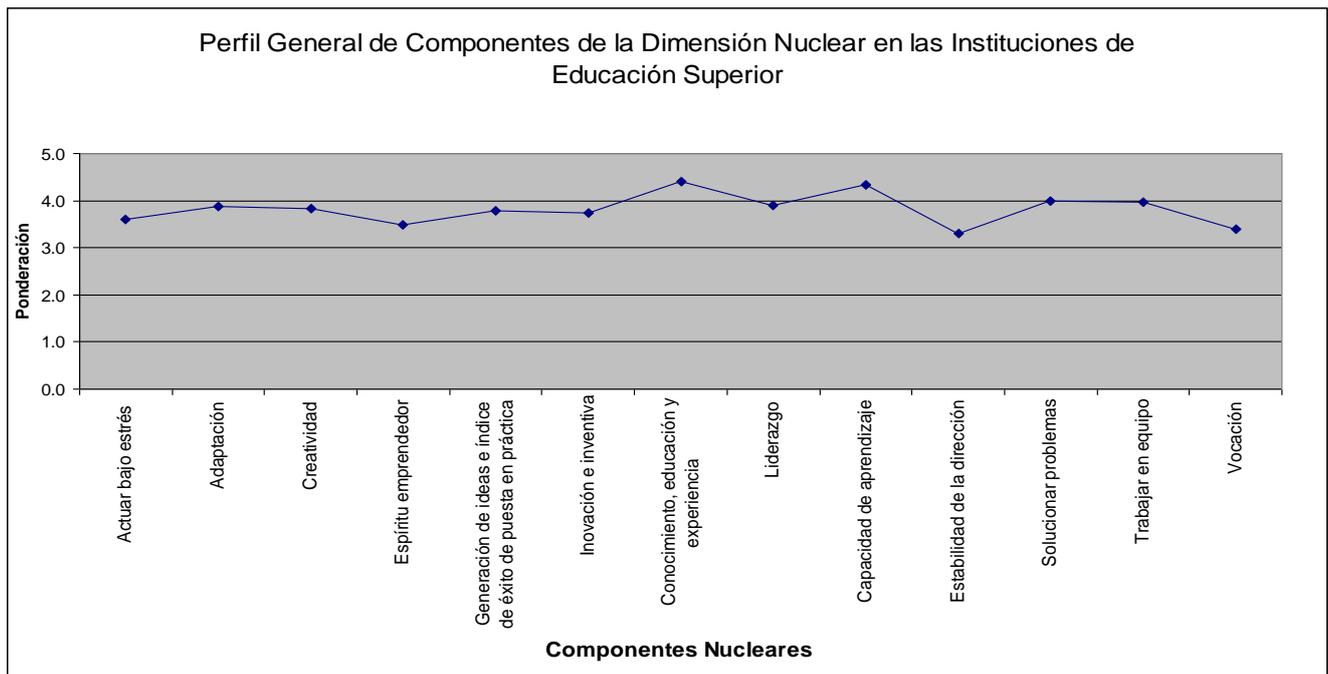
La estabilidad de la dirección es otro componente que ante los hechos demuestra que los directivos de las IES pueden ser y en la realidad son, fácilmente reemplazados sin considerar que pueda haber afectación a la estructura y desempeño de las instituciones.

La relación con los clientes, que son los alumnos, se encuentra en la línea media y no se considera como generador de valor a las IES (ver Figura 2). No debe ser la única labor de la Institución prestar servicios educativos. El trato y servicios de valor agregado deben ser constantes y permanentes no sólo en la etapa de estudios sino en el contacto con sus egresados.

También se considera de bajo impacto a la generación de valor las redes, alianzas y colaboraciones con otras IES. En algunos casos se busca el contacto en el extranjero, pero no dentro del país. Son pocos los convenios de colaboración, investigación, intercambio con IES nacionales salvo que se trate de su propia red de instituciones. Los esquemas de doble grado nacional o colaboración de investigadores son prácticamente nulos.

La cultura o filosofía de las IES tampoco se consideran con alta aportación a la generación de valor, quizá porque son pocas las Instituciones con una marcada diferenciación en los valores y virtudes que pretenden ayudar a desarrollar.

Figura 1. Perfil general de componentes nucleares en las IES.



Fuente: Adaptado de Axtle (2006, 2009)

### Componentes radiales considerados con bajo impacto en la generación de valor

La lealtad de los clientes se ve afectada por la baja percepción de la relación con ellos. Son pocas las IES que mantienen programas de lealtad con sus egresados, de forma que se asegure la generación incluso de donativos para el crecimiento en infraestructura o becas, al igual que asegurar recomendaciones a generaciones futuras.

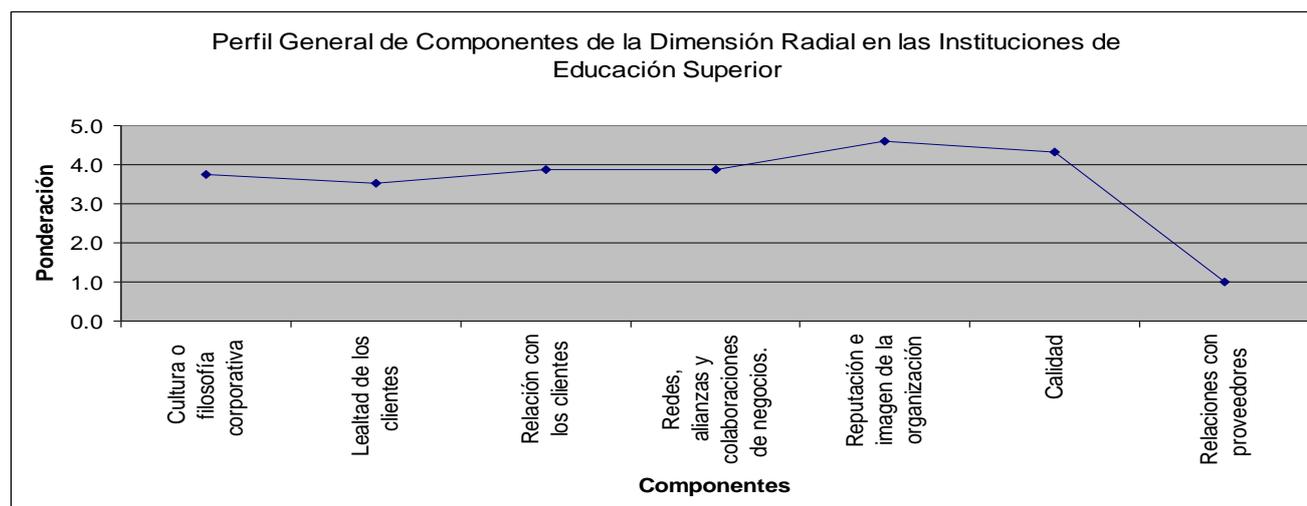
Uno de los factores de más bajo impacto es la relación con proveedores. Ya sea que se trate de proveedores de equipos e insumos o de instituciones de estudios de bachillerato los cuáles proveerán a los futuros clientes. No hay un interés por desarrollar proveedores y contar con mejores alumnos de nuevo ingreso. Son contados los casos de IES que se ocupan por el desarrollo de profesores de bachillerato y sus programas académicos para que preparen mejores alumnos de nuevo ingreso a estudios superiores.

### Componentes periféricos considerados con bajo impacto en la generación de valor

Las normas, estatutos y estructuras jerárquicas se encuentran en la línea media de la importancia de los componentes periféricos del capital intelectual, quizá porque no existe la aplicación de nuevos modelos de organización dentro de las IES (ver figura 3). Implantarlos es complicado y doloroso por la ruptura de las estructuras de poder a lo que las IES responden con dificultad.

Sobre los equipos de ventas y su estructura es limitada salvo ciertas acciones de promoción en instituciones de educación media o eventos unitarios también de promoción. Las condiciones comerciales son de poca importancia en su percepción pues existe una limitada oferta de esquemas de financiamiento llegando a lo sumo a becas crédito. las cuáles en ocasiones no son lo suficientemente explotadas como factor de creación de valor.

Figura 2. Perfil general de componentes radiales en las IES.



Fuente: Adaptado de Axtle (2006, 2009)

La publicidad se encuentra en la misma ponderación que las técnicas de ventas, pero cabe notar que recientemente algunas IES han sido un poco más agresivas en sus campañas en medios de publicidad como espectaculares, anuncios en radio, cine, medios impresos y televisión.

Los contratos favorecedores son percibidos de poca importancia en la generación de valor. Quizá se requiere de mayores esfuerzos por obtener vinculaciones directas con los sectores públicos y privados para ofrecer servicios educativos.

En baja percepción se tienen los derechos de autor, licencias, marcas registradas y patentes quizá debido a la baja generación de ellas por las IES. Se encuentra vinculado al componente de investigación y desarrollo también de la dimensión periférica. Al parecer es algo que se ha dejado para que los sectores privados y en ocasiones los públicos lo desarrollen; sin embargo, las IES deben tomar el reto de convertirse en generadores.

La transparencia financiera por parte de las IES es una práctica poco habitual y también poco requerida, generando entonces poco valor. Algunas IES constituidas como asociaciones civiles deberían hacer públicas las aportaciones recibidas y mostrar el destino de los fondos para generar certeza, confianza y seguramente mayores aportaciones dada la transparencia.

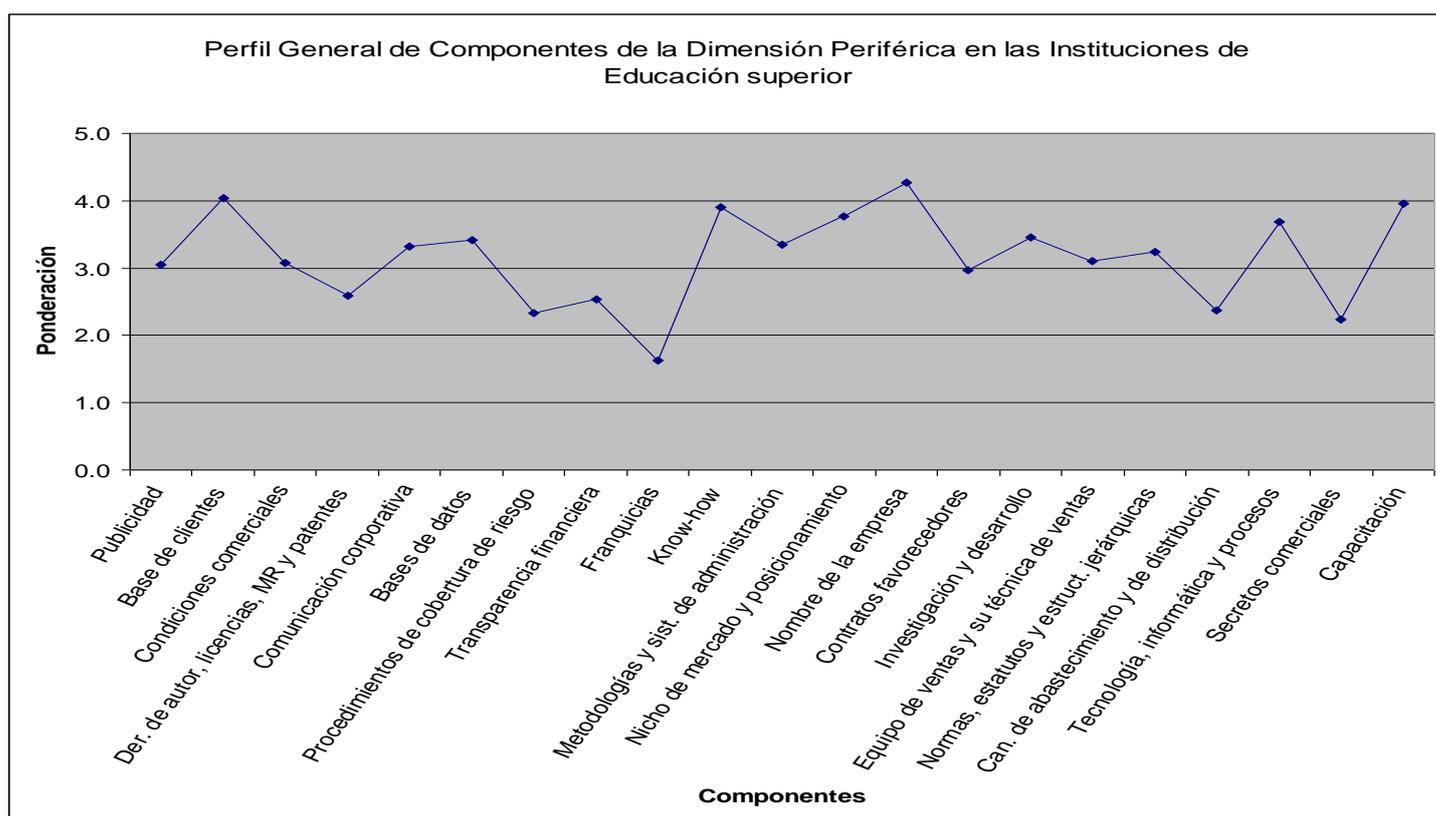
Quizá por no tener canales tradicionales es que en las IES se percibe de poco valor. Se abastece de ciertos insumos para sus operaciones, así como de clientes. Distribuye conocimiento tradicionalmente en las aulas. Buscar nuevos esquemas de distribución de conocimiento a través de las tecnologías de información seguramente generará mayor valor.

En la percepción a priori parecería que no existe la necesidad de procedimientos de cobertura de riesgo para las IES por ende su poca aportación en la generación de valor. Seguramente sí es importante para aquellas instituciones que deban hacer frente a compromisos que se vean sujetos a riesgos financieros.

Los secretos comerciales se perciben como generadores de poco valor quizá por no percibirse como relevantes. Muchas de las estrategias comerciales generan más valor al hacerse públicas que mantenerlas en secreto.

Las franquicias tampoco se perciben como generadoras de valor. Quizá porque si no se opera directamente por la IES a través de contexto propio de su sistema, la calidad académica se pueda ver afectada.

Figura 3. Perfil general de componentes periféricos en las IES.



Fuente: Adaptado de Axtle (2006, 2009)

## CONSIDERACIONES FINALES

Cada vez es mayor el número de IES que son conscientes de la importancia del capital intelectual. De hecho, un porcentaje significativo de IES están midiendo en la actualidad algunos componentes de las Dimensiones propuestas (nuclear, radical y periférica) del capital intelectual, habitualmente conocidas como capital humano, organizativo y relacional. Sin embargo, las distintas iniciativas de medición se están desarrollando dentro de actividades generales de las IES, sin que exista ningún tipo de coordinación con un programa específico de capital intelectual. De esta, manera la evaluación de la riqueza intangible de las organizaciones se realiza de forma fragmentada y no responde a los principios de una estrategia global.

Desde este punto de vista, los indicadores de capital intelectual pueden convertirse en un instrumento clave para explicar los procesos de obtención de ventajas competitivas (Acosta-Prado, 2012) y lograr la inclusión de los activos intangibles en la estrategia general de las IES. La valoración de este tipo de activos es una actividad de la que se ha ocupado tradicionalmente la contabilidad financiera.

Sin embargo, los diferentes sistemas contables no permiten identificar los factores generadores de valor más allá de la esfera financiera, por lo que han proliferados sistemas de indicadores no financieros para reflejar los intangibles adquiridos o producidos por las IES. El diseño de estos indicadores se ha realizado sin una base teórica fundamentada en criterios de medición y reconocimiento generalmente aceptados. Como consecuencia de ello, se hace necesario identificar las mejores prácticas en la gestión de intangibles y fomentar su generalización con la finalidad de proporcionar una imagen fiel del verdadero valor de las empresas.

Los indicadores de capital intelectual deben proporcionar información de cuantificación de los intangibles en diferentes unidades de medida, información dirigida a los gestores, e información dirigida a terceros sobre el valor de la empresa (Acosta-Prado, Longo-Somoza & Murcia-Rivera, 2016).

Como regla general, el diseño de indicadores debe situarse en el marco de un modelo genérico de capital intelectual. En este trabajo se ha sugerido la posibilidad de utilizar como referencia de partida el modelo denominado CONICCVAL™ (Contextual Intellectual Capital Components Valuation), que por su lógica interna lleva a distinguir distintos niveles de intangibles (dimensiones, componentes, variables e indicadores).

En el proceso de elaboración de los indicadores de capital intelectual resulta aconsejable la combinación de los métodos deductivo e inductivo. El método deductivo parte de los elementos integrantes del capital intelectual para ir desarrollando los distintos niveles de agrupación de los activos intangibles hasta llegar a los indicadores (Barrios, Olivero & Acosta-Prado, 2017). En el método inductivo la observación empírica da lugar a la formulación de una batería de indicadores que se perfila como presupuesto básico para la construcción de los restantes elementos del modelo.

Finalmente, es conveniente implementar en las IES la medición de su capital intelectual y monitorear aquellos componentes que han sido detectadas con un alto impacto, de la misma forma se sugiere prestar especial atención en aquellos componentes que se suelen considerar con poco impacto en la generación de valor, pues allí se encuentran ventajas competitivas poco desarrolladas.

## REFERENCIAS

- Acosta-Prado, J.C. (2012). Los Informes de Capital Intelectual en Nuevas Empresas de Base Tecnológica: La Experiencia de los Parques Científicos y Tecnológicos de Madrid. *Revista EAN*, 72, 164-178.
- Acosta-Prado, J.C; Longo-Somoza, M. & Murcia-Rivera, C. (2016). El Capital Intelectual como Sistema Estratégico de la Dinámica Empresarial. Un Análisis de Dinámica de Sistemas. *Economía Industrial*. 399, 43-52.
- Axtle, M.A. (2006) Intellectual Capital (Intangible assets) Valuation Considering the Context. *Journal of Business and Economics Research*, 4, (9), 35-42.
- Axtle, M.A. (2009). Intellectual Capital Analysis and Valuation Considering the Context. *Journal of Intellectual Capital*. 10(3), 451-482.
- Barrios, K; Olivero, E; & Acosta-Prado, J.C. (2017). Capacidad Dinámica de Innovación en Instituciones de Educación Superior. *Revista Espacios*. 38 (1), 24.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual Capital: Core Asset for the Third Millennium Enterprise*. New York, NY: Thomson International Business Press.
- Brooking, A. (1999). *Corporate Memory: Strategies for Knowledge Management*. London, UK: Thomson International Business Press.
- Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). *Intellectual Capital. Realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. New York, NY: Harper Collins.
- Flamholtz, E. (1971). 'A model for human resource valuation: a stochastic process with service rewards'. *The Accounting Review*. 46(April), 253-267.
- Flamholtz, E. (1972). 'Toward a theory of human resource value in formal organizations'. *The Accounting Review*. 47(October), 666-678.
- Flamholtz, E. (1973). Human resource accounting: Measuring positional replacement cost. Human Resource Measurement, 8-16. In Edvinsson, L. and Malone, M., (1997). *Intellectual Capital, realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. New York, N.Y.: Harper Collins.
- Hall, E.T. (1959). *The Silent Language*. Garden City, N.Y.: Doubleday.
- Hall, E.T. (1966). *The Hidden Dimension*. Garden City, N.Y.: Doubleday.
- Hall, E.T. (1976). *Beyond Culture*. Garden City, N.Y.: Anchor Press.
- Hall, E.T. (1983). *The Dance of Life. The Other Dimension of Time*. Garden City, N.Y.: Anchor Press/Doubleday.

- Hekimian, J.S. & Jones, H.C. (1967). 'Put people on your balance sheet'. *Harvard Business Review*. HBS Press, Boston, MA, (Jan-Feb),105-113.
- Hermanson, R. (1963). A method for recording all assets and the resulting accounting and economic Implications. Ph. D. dissertation. Michigan State University. In Roslender, R., Stevenson, J & Fincham, R. (2005). *Accounting for people: A real step forward or more a case of wishing and hoping?* International Critical Management Studies (CMS) 2005 Conference. Waikato Management School.
- Hofstede, G. (1980). 'Motivation, leadership and organization: do American theories apply abroad?' *Organizational Dynamics*. 9(1), Summer 1980, 42-63.
- Hofstede, G. & Bond, M.H. (1984). 'Hofstede's culture dimensions: an independent validation using Rokeach's value survey'. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 15(4), December 1984, 417-433.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1997). *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Kluckhohn, C. & Strodtbeck, K. (1961). Variations in value orientations. Westport, CT.: Greenwood. In Thomas, D. (2002). *Essentials of International Management. A Cross Cultural Perspective*. Thousand Oaks, CA.: Sage Publications.
- Kroeber, A. & Kluckhohn, C. (1952). Culture: a critical review of concepts and definitions. Cambridge, MA.: Peabody Museum Papers, Harvard University Press. 47(1). In Thomas, D. (2002). *Essentials of International Management. A Cross Cultural Perspective*. Thousand Oaks, CA.: Sage Publications.
- Lev, B. & Schwartz, A. (1971). 'On the use of the economic concept of human capital in financial statements'. *Accounting Review*. 52(March), 3-5.
- Lev, B. (1999). 'Seeing is believing. A better approach to estimating knowledge capital'. *CFO Magazine*. CFO Publishing Corporation, February. Boston, MA.
- Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*. Washington, D.C.: Brookings Institute.
- Levine, R.V. & Bartlett, K. (1984). 'Pace of Life, Punctuality and Coronary Heart Disease in Six Countries'. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 15, 233-255.
- Levine, R.V. & Wolf, E. (1985). 'Social time: the heartbeat of culture'. *Psychology Today*. March, 28-35.
- López, V.R. & Nevado, D. (2016). Modelo de Control Estratégico desde la Perspectiva del Valor de los Intangibles. Método y Aplicación. *Innovar*, 26(59), 9-20. doi: 10.15446/innovar.v26n59.54319.
- Ronen, S. & Shenkar, O. (1985). 'Clustering countries on attitudinal dimensions a review and synthesis'. *Academy of Management Review*. 3(10), 435-454.
- Stewart, T. (1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York, N.Y.: Currency /Doubleday.
- Stewart, T. (2001). *La Gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual*. Buenos Aires, Argentina: Granica.
- Sveiby, K.E. (1997). *The New Organizational Wealth. Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. San Francisco, CA.: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory, *Journal of Money, Credit and banking*, 1(1) 15-29.
- Trompenaars, F. & Hampden-Turner, C. (1997). *Riding the Waves of Culture: Understanding Diversity in Global Business*. New York, N.Y.: McGraw Hill.