



DOCENTES DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

**XXXIV Jornadas Nacionales de Administración Financiera
Septiembre 2014**

EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

Valuación del capital intelectual y otros intangibles

Gustavo Tapia

Universidad de Buenos Aires

SUMARIO: I) Las EBT y el capital intelectual; II) EBT y valoración de intangibles.

Para comentarios: gustavo.tapia1@gmail.com

I) Las EBT y el capital intelectual

Introducción

Las empresas de base tecnológica se basan en el dominio intensivo del conocimiento científico y técnico para mantener su competitividad. Son organizaciones productoras de bienes y servicios, comprometidas con el diseño, desarrollo y producción de nuevos productos y/o procesos de fabricación innovadores a través de la aplicación sistemática de conocimientos técnicos y científicos.

Quienes las conducen suelen poseer capacidades para emprender que son adquiribles -no es posible seleccionar a priori a los futuros emprendedores exitosos-, ya que se forman y en cualquier etapa de su vida puede lograr esa motivación.

Se infiere que la etapa inicial del proceso empresarial en este tipo de emprendimientos – pre incubación- puede tener distintos enfoques con resultados diferentes en la fecundación de la nueva empresa y el desarrollo del empresario o empresarios en potencia. La gestación empresarial es la raíz del desarrollo emprendedor y este talento humano está fuertemente correlacionado con la innovación tecnológica.

Integrantes del área política y financiera han mostrado interés en como los activos intangibles reflejan el desempeño de una empresa. Para el área financiera, el capital intelectual repre-

senta un esquema de valor en el futuro, especialmente en aquellos casos donde ciertos activos no pueden representarse en estados financieros. Los métodos de medición no apuntan a aplicar variables económicas, en realidad los más importantes para la mayor parte de los autores e investigadores del área, es examinar el proceso de desarrollo del capital intelectual que determinar su valor.

El capital intelectual¹ para algunos administradores hace referencia a activos que tienen un valor presente de cero, pero que tiene una posibilidad de generación o decremento de valor en el futuro. Algunas organizaciones definen el capital intelectual como la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan a la empresa una ventaja competitiva en el mercado. Otros como Leif Edvinson, -promotor del desarrollo de capital intelectual- mencionan que una gran parte del valor de una empresa es inexplicable e incontable. El conocimiento, la marca, innovación y otros activos invisibles concentran más creación de valor que los factores clásicos de producción en la gran mayoría de los negocios

Este autor define cuales son las funciones de desarrollar el capital intelectual:

- Identificar y realzar la visibilidad y mensurabilidad de los activos intangibles.
- Captar y sostener la comunidad mediante tecnología de compartir conocimientos.
- Cultivar y canalizar el capital intelectual por medio de desarrollo profesional, entrenamiento e intercambio de información computarizada.
- Capitalizar económicamente agregando valor mediante la circulación de conocimiento, aumento de transferencia de destrezas y experiencia aplicada.

Para Kaplan y Norton, -creadores de Balance Scorecard- , los activos intangibles ayudan a las empresas a:

- Desarrollar relaciones con los clientes para crear y mantener su lealtad, atraer nuevos mercados y brindar un servicio con mayor calidad y eficiencia.
- Introducir productos y servicios innovadores destinados a cubrir segmentos de mercado.
- Desarrollar productos y servicios personalizados de alta calidad, bajo costo y tiempos óptimos.
- Movilizar las competencias de los empleados hacia los procesos del negocio, desarrollando mejores prácticas, capacidades, calidad y tiempos de respuesta.
- Desarrollar tecnología de información, bases de datos y sistemas.

Para otros autores –como Robert Booth-, el capital intelectual está relacionado con la habilidad de una empresa para desplegar sus recursos dentro de nuevos mercados y la habilidad para transformar nuevas ideas en productos y servicios. Cada empresa debe hacer sus propios balances de capital para reflejar su propia estrategia y plan de operaciones, poniendo énfasis en misión y objetivos. La dificultad real no es la clasificación, identificación y medición del capital intelectual, sino el entender como transferirlo y como el negocio puede usarlo para incrementarlo, y más aún, como hacer la liga entre la aceleración del mismo con la generación de valor de la empresa.

Medición del capital intelectual

El área de la contabilidad se ha preguntado acerca de cómo validar el lado invisible de la economía de una empresa sin llegar a un resultado sólido. A través de varios acontecimientos que se han presentado en el desarrollo económico de los negocios, como el auge hacia la calidad y el desarrollo de medidas enfocadas a la satisfacción del cliente, se está haciendo una

¹ Flores Leal (2001).

mayor presión para la renovación de los sistemas de valuación de una empresa². En el medio empresarial, hay un gran número de partes que se pronuncian por un sistema de medición que ayude a la empresa a trabajar dentro del nuevo ambiente, que muestre un esquema de valor balanceado entre los recursos tangibles –físicos y financieros-, e intangibles. Es aceptable la teoría de que los criterios que miden performances no son suficientes para determinar el estado de valor de una empresa, ya que esta determina un resultado pasado, que no tendrá valor en el futuro. Existen otros tipos de medidas como el tiempo de respuesta, repeticiones de clientes leales, rotación de personal, percepción de marca, horas de capacitación, etc., que pueden generar información más completa para formar estrategias más acertadas. Estas medidas provienen de actividades relacionadas con el capital intelectual.

El modelo industrial puede no resultar compatible con el tipo de economía en el cual la mayor parte del capital proviene de formas no físicas. El modelo contable debiera reconocer (en muchos casos lo hace), un contexto de activos que una organización posee dentro de tres áreas:

- Activos físicos: tales como herramientas, equipo, inventarios, todo aquello que representa capital real.
- Activos financieros: tal como efectivo, seguros, cuentas, activos que representen valor financiero, aquellos medios que tienen la posibilidad de adquirir activos físicos.
- Activos intangibles: son aquellos que representan capacidad de producción o generación de ingreso, son aquellos recursos que no son físicos y no son financieros.

Entre los intangibles principales podemos mencionar: clientela; activos soportados por convenios (vg., franquicias y concesiones); software, bases de datos y manuales técnicos, patentes, derechos y otros medio de propiedad intelectual; personal staff y experiencia de miembros; marcas; licencias de explotación.

Conforme avance el tiempo, la competencia efectiva estará menos basada en estrategias sobre recursos financieros y físicos, y más en estrategias de administración del conocimiento, y una de sus partes es el capital intelectual³, que además define que este capital está formado por capital humano, capital estructural y capital cliente.

Capital humano: son los miembros de una organización que poseen conocimiento tácito individual. El capital de un individuo está formado por su medio genético, su educación, experiencia y su actitud. Este capital es la base de la innovación y la efectividad estratégica. Este capital se puede medir en base al volumen.

Capital estructural: Se refiere a las relaciones formales e informales que permiten el funcionamiento de la organización. Los sistemas de información y procedimientos de trabajo pueden transformar el conocimiento tácito individual en recursos para un grupo. Sin la estructura, el capital humano no lograría transformarse en capital intelectual, el capital humano no podría codificarse para lograr la eficiencia e innovación. El capital estructural se puede medir en función de la eficiencia.

Capital Cliente: Es el conocimiento de canales y relaciones con los clientes. A mayor entendimiento de un cliente, se fortalece su lealtad. A su vez, este capital está determinado por las relaciones con proveedores, asociados y el gobierno. Se puede medir en función de lealtad. El valor de este capital esta centrado en la sensibilidad para responder a las necesidades y actitudes de un cliente.

² Roos (1998)

³ Bontis N. (1998)

Actualmente es posible realizar un sistema de medición fundamentado que se use para representar el valor de las competencias de las personas, la aplicación de calidad, niveles de satisfacción de cliente, procedimientos de trabajo y todos aquellos recursos no financieros que pueden llegar a ignorarse de manera seria por los empleados y los miembros de la administración de la empresa por estar fuera de ramas de representación contable⁴. Estos modelos incluyen aquellas medidas no financieras que la empresa desea monitorear y otras que están relacionadas a las nuevas estrategias. De manera común, la medición es por medio de indicadores ligados a las actividades más importantes de cada organización. Para estas empresas, la medición de los activos invisibles ha resultado en la generación de un reporte de indicadores, que definen el comportamiento y evolución de valor de cada recurso intangible que la empresa considera importante para su desarrollo. El propósito de estos reportes es brindar a los asociados un acercamiento más completo sobre el valor de la empresa, así como también brindar una identificación más clara sobre los generadores del mismo valor.

En el caso del *balance scorecard*, Kaplan y Norton muestran perspectivas presentes y futuras tanto internas como externas, en la que se puede monitorear el progreso de construcción de activos intangibles en pos del objetivo organizacional de crear valor. Los objetivos y medidas del BS se derivan de la misión y estrategia de la empresa, visualizado desde cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos, y aprendizaje y crecimiento.

En el cuadro siguiente se muestra un ejemplo de BS de empresa bancaria con los objetivos estratégicos, los indicadores de desempeño y los factores de desarrollo de esas estrategias.

Objetivos Estratégicos	Medidas Estratégicas	
	Medidas	Factores
Perspectiva Financiera F1. Generar retornos F2. Generación de mezcla de ingresos F3. Reducción de estructura de costos	Retornos de inversión Crecimiento de Ingresos Costo sobre servicio de depósito	Mezcla de ingresos
Perspectiva Cliente C1. Incremento de satisfacción de cliente con productos y servicios de la empresa C2. Incremento de satisfacción "Post-Venta"	Compartición de mercado Retención del cliente	Departamento de relaciones Encuestas de satisfacción
Perspectiva de Procesos Internos I1. Entendimiento de clientes I2. Creación de productos innovadores I3. Venta cruzada de productos I4. Distribución de clientes a canales de costo efectivo I5. Minimizar problemas de operación I6. Servicio responsable	Ingreso sobre productos nuevos Promedio de ventas cruzadas Mezcla de canales Porcentaje en error de servicio Tiempo de respuesta rápido y completo	Ciclo de desarrollo de Producto Horas con clientes
Perspectiva de Aprendizaje L1. Desarrollo de habilidades estratégicas L2. Proveer información estratégica L3. Alineamiento de metas personales	Satisfacción de empleado	Promedio de puestos Estratégico Promedio de información estratégica disponible Porcentaje de alineamiento

En el caso del *business navigator*, el modelo desarrollado por Skandia para el seguimiento estratégico de la empresa hace un uso intensivo de los conocimientos. Desde el principio esta empresa creyó que en la idea de que la fortaleza de una organización estaba en valores ocultos como las competencias, relaciones con el mercado y procesos internos; y que era necesario captar estos valores, desarrollarlos y medirlos para tener una serie integrada y equilibrada de

⁴ Empresas como Skandia y Celemi, han desarrollado modelos de medición cada una por separado, que están diseñados para complementar el esquema financiero y facilitar la administración con información necesaria para guiar las metas de la organización.

instrumentos para hacer crecer a la empresa. En este modelo, el valor total de la empresa se forma de dos partes: capital financiero y capital intelectual. El primero incluye todos activos físicos y monetarios, y el segundo se refiere a los procesos y activos invisibles de la empresa, compuesto por la siguiente fórmula: $\text{Capital Intelectual} = \text{Capital Humano} + \text{Capital Estructural}$.

La representación del modelo se basa en la premisa de que el verdadero valor del rendimiento de una compañía está en su capacidad de crear valor sostenible persiguiendo una visión de negocio y sus estrategias, realizando actividades claves agrupadas en las áreas financiera, clientes, procesos, renovación y desarrollo, y factor humano. Una vez identificado el concepto de identidad de negocio, el siguiente paso es convertirlo en actividades clave del negocio. Cada actividad clave comprende indicadores que reflejan su razón o desempeño. Los indicadores se expresan en términos de formas de capital, para crear un lenguaje común entre el esquema teórico del sistema de capital intelectual y la práctica.

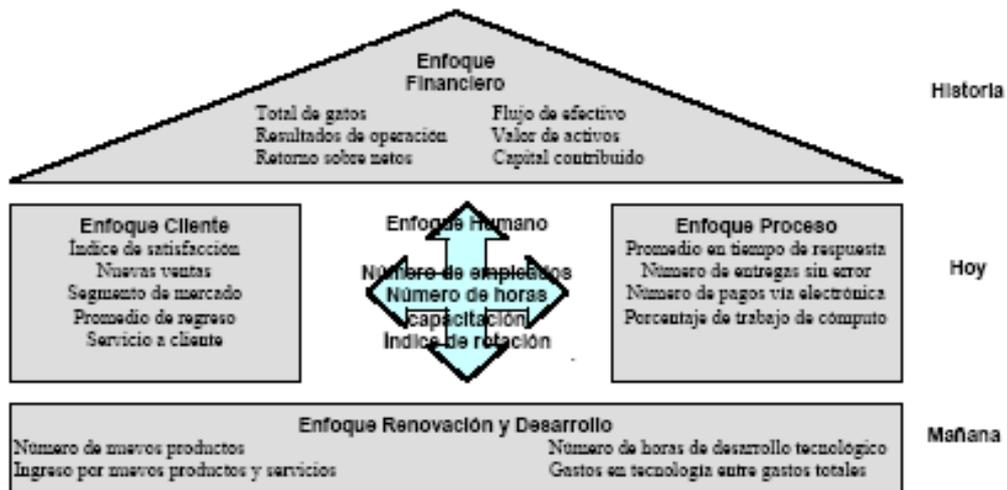
El modelo es la base para muchos instrumentos futuros de capital intelectual. Su organización se compone de áreas de enfoque:

Enfoque Financiero: representa la situación pasada de la empresa, una medición sobre el desempeño del negocio desde el contexto financiero. Parte de la obtención de datos financieros puros, desde ingresos, utilidades y retornos de capital. Después de filtran para obtener aquellas que tienen más relación con los indicadores que representan las actividades clave del negocio, es decir aquellas que se relacionan más con indicadores de capital intelectual. Al final, se realiza una documentación acerca de la conversión de índices de capital intelectual a representaciones monetarias, por ejemplo: monto de activo por empleado, ganancias por empleado, cargos por TI entre cargos totales de la empresa, ingresos por nuevos clientes entre ingresos totales, por mencionar algunos.

Enfoque Cliente: El enfoque cliente forma parte del estado presente del modelo, representa el compromiso de la empresa para que sus clientes sean exitosos, como si existiera una alianza para la creación de valor. Para cumplir esta idea, la empresa debe permanecer alerta a su ambiente con sus clientes, desarrollando nuevos tipos de productos y servicios, buscar y atender a nuevos tipos de clientes e incorporar nuevas formas de relaciones por medio de la tecnología. Es factible definir los indicadores que capturen de mejor manera las relaciones de la empresa con sus clientes en base a tipos de clientes, duración de la relación, rol del cliente para la empresa, soporte y resultados de éxito de los clientes. Dentro de los indicadores tenemos: porción de mercado, índice de satisfacción, número de clientes por empleado y gasto en soporte para clientes.

Enfoque Procesos: Este enfoque del modelo también representa el presente de la empresa, básicamente está relacionado con la aplicación de la tecnología a los procesos del negocio. Este enfoque engloba los recursos y actividades que son propias de la empresa, y que el factor humano usa para crear valor. Los rubros más importantes son el uso de la tecnología, selección de proveedores de tecnologías y servicios para la empresa, y desarrollo de filosofía de trabajo. Algunos indicadores son: gastos administrativos, contratos cumplidos sin error y cargos por tecnología de información.

Enfoque de Renovación y Desarrollo: El objetivo de este enfoque es tratar de moverse desde el presente hacia la captura de nuevas oportunidades que definan el futuro de la empresa. Dentro de las áreas potenciales para determinar índices están las de los clientes, comportamiento del mercado, productos y servicio que desarrolla la empresa, alianzas estratégicas, infraestructura y empleados. Algunos indicadores son: inversión en desarrollo de competencias por empleado, inversión en investigación y desarrollo, número de productos en desarrollo y número de horas de capacitación.



Enfoque Humano: Este enfoque está relacionado con el presente y futuro del negocio, represente el activo dinámico. En este contexto tenemos a un recurso que no pertenece a la empresa, que posee diferentes tipos de competencias, que tiene distintas formas de realizar su trabajo, que esta propicio a interpretar de forma distinta el ambiente de trabajo y que puede estar actuando bajo ciertas políticas de administración. Se pueden identificar métricas como el índice de motivación, número de empleados, índice de rotación, porcentaje de tiempo en capacitación y porcentaje de empleado en áreas de investigación.

En el modelo *assets monitor* empleado por la empresa de consultoría Celemi, consiste en una presentación formal de una serie de indicadores relevantes para la empresa de acuerdo a sus estrategias. Desde su perspectiva, estos indicadores son la base para crear y desarrollar una empresa con una estrategia enfocada al conocimiento. Para su desarrollador, este sistema puede ser integrado a los sistemas de información administrativos. El propósito es representar los activos intangibles de la organización desde las perspectivas de estabilidad, eficiencia y crecimiento⁵. El primer paso para realizar la medición es establecer el propósito de la misma y quienes son las personas a las que va dirigida la medición. El segundo paso es clasificar el trabajo que hacen los empleados dentro de las tres categorías de capital intelectual, para así determinar cuáles son los indicadores que representan el uso de activos intangibles dentro de las actividades que se están realizando dentro de la empresa.

Intangible Assets Monitor		
Estructura Externa	Estructura Interna	Competencias
Crecimiento Crecimiento en segmento de mercado Índice de satisfacción del cliente Valor de la imagen ante los clientes	Crecimiento Inversión en TI Porcentaje de tiempo para I & D. Inversión en desarrollo	Crecimiento Crecimiento en profesionistas Índice de rotación de competencias Promedio de años de experiencia
Eficiencia Ingresos por cliente Ventas por empleado	Eficiencia Proporción de empleados de STAFF	Eficiencia Valor agregado por profesionistas Valor agregado por expertos
Estabilidad Frecuencia de ventas repetidas Fidelidad de la estructura de ventas	Estabilidad Edad de la organización	Estabilidad Índice de rotación Nivelación de cuentas

⁵ Sveiby K (1997)

El sistema hace la división de tres categorías de activos intangibles:

Cientes: representa la estructura externa de la organización que soporta las relaciones con los clientes y proveedores. En esta categoría la empresa busca administrar lo mejor posible su marca e imagen, mercado, índices de satisfacción y contratos.

Organización: es la estructura interna de la empresa, la base que soporta las operaciones de la misma. Aquí se tienen los procedimientos, sistemas de información, desarrollo de patentes, bases de datos y políticas de trabajo.

Gente: representa la combinación de competencias de los empleados que trabajan en la empresa. Es la capacidad de actuar de los empleados para desarrollar estructuras internas y externas de la organización. Es factible que la empresa tome en cuenta el grado de educación de su gente, capacitación, motivación, índices de rotación, efectividad y remuneración.

HER	Bussiness Navigator	Balance Scorecard	Intangible Assets Monitor
C O N C E P T O S	<p>Enfoque Cliente: Número de cuentas, clientes, corredores, lealtad, clientes ganados y perdidos.</p> <p>Enfoque Humano: Rotación, profesionistas y staff, empleados femeninos, proporción de expertos, costos en capacitación por empleado.</p> <p>Enfoque Proceso: número de cuentas por empleado y costos administrativos por empleado.</p> <p>Enfoque Financiero y Crecimiento: son índices resultantes de la interacción de los esquemas anteriores: índice de satisfacción del cliente, costos de mercadeo por cliente, promedio de horas de capacitación.</p>	<p>Perspectiva Financiera: Ingresos, utilidades, valor de activos, flujo de capital.</p> <p>Perspectiva Clientes: índices por tipo de clientes, número, satisfacción, lealtad.</p> <p>Perspectiva Procesos Internos: sistemas de información, procesos por empleado, valores, investigación, optimización.</p> <p>Perspectiva Innovación y Mejora: prácticas, experiencia, staff, investigación y desarrollo.</p>	<p>Estructura Externa: Crecimiento en ventas, clasificación de clientes, ventas por cliente, repetición de órdenes, índices de satisfacción.</p> <p>Estructura Interna: Inversión en TI, inversión en investigación y desarrollo, ventas por empleado, lealtad de los empleados, rotación.</p> <p>Competencias: Promedio de experiencia, nivel de expertos, índices de educación, valor agregado por empleado, edad media.</p>
APL	Skandia	Pionner Petroleum	Celemi
A N A L O G I A	Toma referencias del Balance Scorecard y del Asset Monitor, incorpora elementos e indicadores sobre la industria haciendo una herramienta completa y con resultados tangibles para la empresa. Es la implementación más completa generando indicadores que complementan los estados financieros .	Es un complemento de información de la empresa además del esquema financiero. Fue el primero formal, es una base para fundamentar otras herramientas para administrar. Su objetivo final es el establecer un modelo de administración en base a los recursos que participan en los factores clave de éxito de la empresa.	Puede ser integrado a los sistemas de información sobre la empresa. Formado con una perspectiva de conocimiento, con estrategias enfocadas al conocimiento. Los indicadores son válidos para valorar una empresa desde un esquema no financiero. El esquema es aplicable a todo tipo de organización, Antes de realizar cualquier medición se debe definir el propósito de la misma.

En el cuadro precedente se muestra una tabla de comparación entre los modelos de medición de capital intelectual, cada uno de los autores ha definido sus propios conceptos, siendo la esencia la conformación en tres ramas de capital: humano, interno y externo.

El siguiente cuadro exterioriza un resumen de los indicadores más comunes que estos modelos han encontrado tras la aplicación de sus conceptos en varias empresas. Cabe señalar, que aunque algunos indicadores pueden llegar a ser comunes, cada empresa es diferente, por lo que es recomendable que cada empresa obtenga los indicadores que más se apeguen a su modelo de negocio.

CAPITAL FINANCIERO		
Total de activos (\$)	Valor de mercado (\$)	
Activos por empleado (\$), correspondencia al valor de activos por empleado.	Valor de mercado por empleado (\$)	
Ingreso por empleado (\$)	Rendimiento sobre activos (%)	
Valor de ingreso (\$)	Rendimiento sobre activos resultantes de áreas nuevas de negocio (%)	
Valor de ingreso resultante de una nueva área de negocio (\$)	Valor agregado por empleado (\$)	
Ganancias (\$)	Inversión en TI entre los gastos de administración (%)	
Valor en activos (\$)	Valor agregado entre los empleados en TI (\$)	
Pérdida de mercado comparado con el promedio de la industria (%)	Inversión en TI (\$)	
Ganancias por clientes nuevos entre el total de ganancias (%)	Inversión en investigación y desarrollo (\$)	
Monto de capital social (\$)	Valor agregado por cliente (\$)	
	Gastos (\$)	
CAPITAL INTELECTUAL		
Capital Humano	Capital Interno	Capital Externo
Porcentaje de líderes (%)	Gasto de la administración en control de activos (\$)	Participación en el mercado (%)
Índice de motivación (#)	Gasto administrativo entre ingresos (%)	Número de cuentas, clientes reales (#)
Número de empleados (#)	Costo por errores entre ingresos (%)	Número de clientes perdidos (#)
Porcentaje de rotación (%)	Tasa de productividad en relación al de la industria (%)	Acceso telefónico o electrónico a clientes (%)
Años promedio de servicio en la empresa (#)	Tiempo de proceso en pagos (#)	Satisfacción del cliente (%)
Número de jefes (#)	Contratos cumplidos sin errores (#)	Número de visitas del cliente a la empresa (#)
Número de jefes mujeres (#)	Computadoras por empleado (#)	Número de días invertidos en visitas a clientes (#)
Gasto en capacitación por empleado (\$)	Gastos administrativos por empleado (\$)	Cobertura del mercado (%)
Promedio de edad de empleados (#)	Gastos en TI entre gastos (%)	Clientes por empleado (#)
Número de días al año en capacitación (#)	Staff de TI entre el staff total (%)	Empleados dedicados a la atención (#)
Número de miembros del Staff (#)	Capacidad en TI (#)	Inversión en TI entre el gasto a servicio a clientes (%)
Número de empleados de tiempo completo (#)	Inventario en TI (\$)	Número de contratos (#)
Promedio de edad de empleados de tiempo completo (#)	Depreciación de TI entre el inventario total de TI (%)	Gasto en servicio por cliente (\$)
Duración promedio contratos (#)	Capacidad de TI entre número de empleados (#)	Rentabilidad por cliente (\$)
Porcentaje de empleados con nivel avanzado de educación (%)	Tiempo promedio de respuesta (%)	Índice de frecuencia de repetición sobre compras de clientes (#)
Porcentaje de empleados expertos (%)	Nivel de calidad otorgado a la empresa (#)	
Indices de nivel de educación (#)	Ventas por empleado (\$)	
Gastos de capacitación y educación (\$)		
Valor agregado por empleado (\$)		
Porcentaje de novatos (%)		

Una primera aproximación en la valuación del capital intelectual

El capital intelectual es por definición intangible por lo que su forma de medición es a través de indicadores. Para que un sistema de obtención de indicadores sea eficiente debe de nacer del concepto de negocio y definición de factores clave de la empresa, y tener la posibilidad de relacionarse a medidas tradicionales del esquema financiero⁶.

Es necesario revisar la lista de indicadores y entender cuál es el real contenido de cada uno, en que se mide, y como van a afectar sus cambios a la empresa, es decir, analizar la precisión y relevancia de cada indicador. La empresa debe dar prioridad y seleccionar los indicadores de forma y de flujo que realmente mueven el negocio. Ya definidos los indicadores, cada uno debe expresarse en números dimensionales (tiempo, unidades, dinero). Después de la revisión de indicadores, se puede llegar a una lista limitada de medidas. Ahora puede comenzar el proceso de ponderación, el cual consiste en dar peso a cada indicador de capital intelectual en base a su grado de relevancia para la empresa. Si alguna de las categorías no fuera a tomarse en cuenta, se le da un peso de cero, indicando que no tiene efecto el inventario final de capital intelectual.

Desde un enfoque financiero, los métodos de medición de activos intangibles están más relacionados con medidas no financieras. Estos modelos toman como base resultados financieros, considerando que el dinero es el lenguaje comúnmente aceptado en los negocios.

Medición de capital intelectual basado en administración de la competencia

El principal factor de competitividad está formando por el conocimiento. El modelo empieza clasificando los activos dentro de las tres clasificaciones de capital intelectual (interno, humano y relacional), posteriormente se cuestiona a cada sujeto de capital intelectual su participación dentro del contexto de competencia de la organización, los cuestionamientos son en base a lo que se hace con este capital y lo que produce.

En la figura siguiente se muestra un ejemplo de interpretación del modelo de medición de capital en base al contexto de competencia, donde se puede visualizar como un recurso de capital tiene ligadas acciones que lo afectan y que producen resultados que participan en el desarrollo de competencias de la organización.

Forma de Capital	¿qué hay?	¿qué se hace?	¿qué efecto produce?
<i>Capital Humano</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Antigüedad • Educación • Costo de educación 	<ul style="list-style-type: none"> • El trabajo de los empleados con respecto al plan de desarrollo • Número de días de capacitación por empleado. • Costo de capacitación por empleado 	<ul style="list-style-type: none"> • La satisfacción de los empleados • Disminución de rotación • Aumento de valor agregado por empleado
<i>Capital Relacional</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución del movimiento en mercados y productos • Gastos de venta 	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes por empleado • Gastos administrativos por ventas 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción del cliente • Generación de lealtad • Relaciones a largo plazo con clientes
<i>Capital Interno</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en investigación y desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de empleados por proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de patentes • Número de productos nuevos introducidos al mercado

⁶ Johan y Göran Roos han desarrollado un sistema que consolida las mediciones en un índice de capital. Este complemento de medición, permite a los administradores evaluar nuevas alternativas y entender el efecto del capital intelectual dentro de la empresa. La parte final de este complemento, es el incremento del valor de la empresa, es la calificación final para un conjunto de estrategias.

Al identificar lo que se hace con cada recurso de capital intelectual es posible clasificar los gastos que determinaron acciones para producir un resultado futuro para la organización. Los montos de gastos se clasifican y se integran para determinar un valor aproximado de capital intelectual y su relación directa con la competencia. Este método presenta la característica de relacionar el contexto financiero y los activos intangibles. Para esto la empresa debe tener identificado cuales son los tipos de activos intangibles, donde se presentan, como se presentan y los efectos que tienen dentro del desempeño de la organización. Solo con una completa identificación la empresa podrá vincular cada gasto o inversión sobre estos activos. Esto representa una tarea complicada, porque las formas de capital intangible están dispersos en toda la organización, e inclusive en relación con entidades externas. Algo que podría simplificar el trabajo sería que la empresa se enfocase en aquellas formas de capital intelectual que tienen relación directa con los procesos más importantes de la organización como las actividades o recursos que apoyan directamente la misión y visión de la empresa.

Cálculo de Valor Intangible (CIV)

Stewart T, Liebowitz J y Wilcox L, comenzaron a estudiar los medios de medición de activos intangibles para fomentar el desarrollo de empresas intensivas en el uso de conocimiento. Los desarrolladores tomaron la premisa de que los inversionistas no ponen atención a aquellas empresas que tienen pocos activos tangibles que ofrecer como garantía, y que por lo tanto era necesario encontrar una manera de calcular los activos intangibles en términos monetarios para brindar una información más completa y sólida del valor real de una empresa. Para encontrar los bienes que crean el valor adicional al tangible, se adaptó el método de que se emplea para medir el valor de marca: las marcas confieren beneficios económicos (fijación de precios, alcance de la distribución, mayor capacidad para lanzar nuevos productos, creación de servicios adicionales) que otorgan a sus propietarios una mayor rentabilidad de capital que la de sus competidores sin marca. El cálculo de esa diferencia permite deducir el valor de marca. Cabe señalar que la marca es un activo intangible que pertenece a la organización como capital interno. El criterio de valor de marca se aplicó a las empresas para determinar el valor intangible: *“el valor de los activos intangibles es igual a la capacidad de una empresa para superar a la competencia media que posee bienes tangibles similares”*.

Trabajando sobre la empresa farmacéutica Merck & Co, el método sigue siete pasos:

1. Tomar de los estados de resultados el promedio de utilidades antes de impuestos de los tres últimos años. Para Merck & Co. son \$3.694 millones de dólares.
2. Tomar el promedio de los activos tangibles al final de año de los balances generales de los tres últimos años: \$12.953 millones de dólares.
3. Dividir el promedio de utilidades entre el promedio de activos para determinar el retorno sobre activos tangibles: $\$3.694 / \$12.953 = 0.29 = 29\%$.
4. Para los mismos tres años, obtener el promedio de retorno sobre activos tangibles de la industria (ROA). Las cifras del estudio anual de balances para empresas del mismo rubro fue del 10%. Si el ROA de la empresa es menor al ROA de la industria, el método no funciona.
5. Calcular la rentabilidad o el retorno excedente. Multiplicar el promedio sobre activos tangibles de la industria (10%) por el promedio de activos tangibles de la empresa (\$12.953). De esta forma se calcula cuanto ganaría un laboratorio farmacéutico promedio sobre esa cantidad de activos tangible. Posteriormente restar este monto al promedio de utilidades de los tres últimos años: $\$3.694 - (\$12.953 * 10\%) = \$2.390$ millones de dólares. El excedente de Merck & Co. Es de 2.390 millones. Es la diferencia entre lo que gana la empresa sobre sus activos y lo que gana un laboratorio farmacéutico en promedio.

6. Pago de impuesto. Calcular la tasa promedio de los últimos tres años sobre el impuesto sobre ingresos y multiplicarlo por la rentabilidad excedente sobre activos tangibles. Restar este resultado a la rentabilidad excedente para obtener la cifra después del pago de impuestos. Esta es la prima que se puede atribuir a activos intangibles. Para Merck & Co, la tasa sobre pago de impuesto es del 31%. Entonces tenemos: $\$2.390 - (\$2.390 * 31\%) = \$1.650$ millones de dólares.
7. Calcular el valor presente neto sobre intangibles. Esto se puede obtener dividiendo el monto de prima atribuibles a activos intangibles entre una tasa adecuada, la mejor es la de costo de capital de la empresa. Para el caso de Merck & Co. es del 15%: $\$1.650 / 0.15 = \11.00 millones de dólares.

Los \$11.00 millones de dólares es el valor de los activos intangibles de Merck & Co., y representa la habilidad para usar estos tipos de activos en comparación con otras empresas dentro de la industria. Este monto representa la capacidad de una empresa para usar sus activos intangibles para superar a sus competidores del sector industrial. Por otra parte, este monto refleja lo que le costaría a un comprador crear estos bienes intangibles a partir de cero, bienes intangibles que posee Merck & Co. con un valor actual.

Q de Tobin

Existe otro método relacionado con la comparación de capital intelectual dentro de las empresas. Este método es la Q de Tobin, el cual compara el valor de mercado de una organización con su costo de reposición. Aunque originalmente este método no hacía referencia al Capital Intelectual, si constituye una buena medida para éste, ya que un medida de Q alta representa un valor en inversión alto en capital humano y tecnología.

$Q \text{ de Tobin} = \text{Valor de Mercado} / \text{Costo de Reposición de sus Activos}$
--

La Q de Tobin mide la relación entre el valor de mercado de una empresa y valor en libros (valor de reemplazo), por ejemplo si una empresa tiene 10 millones de valor de mercado y 2.5 millones de valor en libros, el valor del su ratio es 4. A menor ratio se nota más la tenencia de activos tangibles, a un ratio mayor, se resalta la presencia de activos intangibles en el contenido de valor.

Para James Tobin, creador del método, la Q es una medida de aquello que los economistas llaman “renta monopólica”, es decir, la capacidad que tiene una empresa para obtener ganancias por encima de lo esperado (promedio de la industria) por que tiene algo que no posee nadie más.

Consideraciones finales (punto I)

La creación de valor para el accionista, entendida como un rendimiento financiero superior a la rentabilidad normal del mercado de capitales, constituye hoy el paradigma de la gestión estratégica empresarial. Son numerosos los indicadores que se han ido proponiendo por parte de consultores y académicos para medir el valor creado a medida que se ha impuesto en la práctica este modelo de gestión.

La implantación de una estrategia enfocada a la creación de valor implica para los directivos la necesidad de cuantificar todos los activos empleados, entre ellos los activos intangibles, y poner en práctica políticas enfocadas a maximizar el rendimiento de los mismos. En la llamada sociedad del conocimiento, que hoy ha de ser considerada ya como una realidad incuestionable, los activos y recursos intangibles tienen un peso específico más importante, aún cuando raramente aparecen reflejados o aparecen deficientemente valorados en los

libros contables, a pesar de ser, casi siempre, un factor clave de éxito porque en ellos suele basarse la ventaja competitiva por la vía de la diferenciación, de la calidad del servicio y de la eficiencia en costos.

Las organizaciones necesitan nuevos útiles de gestión, debiendo concentrarse muchas veces en los activos intangibles más que en los tangibles, por lo que la medición de indicadores hacen posible la valoración de los recursos humanos y la capacidad tecnológica de la organización desde una perspectiva integral.

II) EBT y valoración de intangibles

Introducción. Clases de intangibles

En el mundo actual de los negocios la creación de valor para el accionista se ha convertido en un paradigma, tanto desde el punto de vista de la estrategia corporativa como de los modelos e iniciativas de gestión empresarial. Como marco general para plantear el problema de la valoración de los activos intangibles, podemos partir de este paradigma, y empezar, por tanto, con la fórmula más utilizada como medida del valor: se crea valor para el accionista cuando la rentabilidad de la inversión es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida por los decisores, calculada ésta por cualquiera de los procedimientos técnicos usuales (Vg. método del CAPM).

Bajo un enfoque de la estrategia y gestión empresarial basado en la creación de valor para el accionista, se deriva inmediatamente para los directivos la necesidad de procurar la maximización de todos los activos y recursos puestos a su disposición. Entre esos activos y recursos tienen un peso específico mayor los activos intangibles que raramente aparecen reflejados o aparecen deficientemente valorados en los libros contables y que, particularmente en el caso de empresas de base tecnológica constituyen un factor clave de éxito porque en ellos suele basarse la ventaja competitiva por la vía de la diferenciación, de la calidad del servicio y la eficiencia en costos.

Los métodos tradicionales de gestión basados en información financiera dan una imagen del valor en el mercado de la empresa en un momento dado en el tiempo. Esta información es de carácter histórico. En la nueva sociedad, las empresas tienen que poder percibir la realidad del momento, adaptarse a los cambios rápidos de ambiente, actuar en el presente y configurar el futuro. Las compañías necesitan nuevos útiles de gestión, debiendo concentrar su atención en los activos intangibles más que en los tangibles.

- Capacidad para generar ingresos/beneficios futuros (de lo contrario no sería un activo sino un gasto).
- Duración en la explotación superior a un ejercicio económico.
- Naturaleza inmaterial (carencia, por tanto, de sustancia física; en caso contrario se trataría de un activo material).
- Posibilidad de ser evaluado y gestionado de forma separada e independiente.
- Acreditación de la propiedad por parte de la empresa.
- Posibilidad de transmisión mercantil.

Definiciones sobre intangibles

Autor	Definición
Egginton (1992)	Aquellos que conllevan derechos en relación con las personas en general o bien conllevan expectativas de beneficios económicos que no suponen ningún derecho legal.
Belkaoui (1992)	Activos que carecen de sustancia física y que resultan de derechos legales y contractuales, generando beneficios en el futuro de forma probable. Son aquellos activos que incluyen la propiedad intelectual, patentes, marcas.
Hall (1992)	Contratos, bases de datos, diseños, así como los conocimientos de empresa relativos a la experiencia de los empleados, cultura de la organización, etc.
OCDE (1992)	Inversiones a largo plazo distintas de la compra de activos fijos y dirigidas a incrementar los futuros resultados de la empresa.
Stickney y Weil (1994)	Activos que sin tener sustancia física pueden ser generadores de beneficios futuros.
Edvisson y Malone (1997)	La posesión de conocimiento, experiencia, tecnología, relaciones con clientes y conocimientos profesionales que proveen a la empresa de una ventaja competitiva en el mercado.
Brookings Institution (NY) (2000)	Fuentes no físicas de probables futuros beneficios económicos, adquiridos o desarrollados internamente con costes identificables, vida finita, valor de mercado separado de la empresa y poseídos o controlados por la entidad.

Fuente: Martínez Conesa y García Meca (2005).

Los activos intangibles se pueden agrupar en dos grandes grupos:⁷ los visibles y los ocultos. Los visibles son aquéllos en los que existe regulación por parte de las distintas normativas; de ahí, que pueden ser identificables, controlables o no, con independencia de haberse generado internamente o por adquisición. Por el contrario, los ocultos son aquéllos que actualmente no figuran en las cuentas anuales debido a una falta de legislación al respecto y son normalmente no identificables ni controlables, pudiendo proceder de una adquisición o bien se generan internamente.

Clasificación de activos intangibles



Fuente: Nevado y López, *El capital Intelectual: Valoración y Medición* (2002).

⁷ Nevado y López (2002) *El capital Intelectual: Valoración y Medición*

Métodos valoración basados en los ingresos

A. Valor basado en los ingresos

El valor del activo intangible se calcula como el valor presente de los flujos de caja futuros, aunque tiene como inconveniente la posible dificultad para identificar los flujos futuros con un razonable grado de certidumbre.

Se deben definir cuatro parámetros para usar este método:

- La cantidad del ingreso neto que se espera obtener.
- El tiempo durante el cual se espera recibir ese ingreso.
- La tasa de descuento básica de los ingresos futuros (libre de riesgo).
- El riesgo asociado a la realización de esos ingresos futuros.

Los ingresos pueden ser altos, bajos, medianos, etc. Y esta incertidumbre o posible variabilidad implica un riesgo desde el punto de vista probabilístico que se refleja en la tasa de interés.

Es fácil calcular los ingresos para un activo que ya está produciendo, pero cuando el activo no ha producido es más difícil. En estas condiciones podemos intentar cuatro formas para calcular el ingreso neto:

Prima de precio: la prima o componente de precio busca determinar el precio adicional que se le puede asignar a una propiedad intelectual. Ésta es la diferencia en precio entre un producto patentado y uno genérico. El problema es encontrar los productos comparables.

Ahorros en costos: se determinan los ahorros en la producción que se pueden atribuir al activo intangible (o de propiedad intelectual). El problema que se debe resolver es identificar las causas de ese ahorro. Hay que determinar si ocurren por la utilización del activo o por los mejores procesos o prácticas de manufactura, o por un mejor entrenamiento de los trabajadores, etc.

Regalías ahorradas: los ingresos se pueden asociar a lo que el dueño debería pagar si tuviera que acogerse a un contrato de regalías por el uso del activo. El problema en este caso es determinar la tasa apropiada que se aplica al contrato de regalías.

Ingreso residual: intenta valorar el activo separando de los ingresos totales de la firma los ingresos de otros activos de ésta. Este cálculo requiere que se desagreguen los activos físicos, ventajas intangibles y activos financieros.

Desagregar los activos físicos y financieros no es tan complicado, ya que se resta el valor en libros al valor total de la firma (calculado con el valor presente de los flujos de caja libre). El problema mayor radica en separar los activos intangibles de las ventajas intangibles.

B. Método Interbrand

Esta metodología valora la marca multiplicando la diferencia entre los beneficios antes de impuestos e intereses (BAIT⁸) de la marca y los beneficios (BAIT) de la marca genérica por

⁸ EBIT en inglés

un múltiplo. Este múltiplo se obtiene cuantificando los factores que determinan la fortaleza de la marca.

Para determinar la fortaleza de la marca se recomienda una tabla de factores como la siguiente:

Característica	Ponderación
Mercado	10%
Estabilidad	15%
Liderazgo	25%
Tendencia a producir utilidades	10%
Soporte	10%
Globalización	25%
Protección de la marca	5%

Fuente: Vélez Pareja (2003)

Propuesta de interbrand

Año	n-2	n-1	0
BAIT			
Menos BAIT de genérico			
Diferencia de BAIT			
Ajuste por inflación			
Valor actualizado del BAIT			
Ponderación			
BAIT ponderado			
Gasto de capital			
BAIT antes de impuestos			
Impuesto (35%)			
Diferencia en beneficio neto			

Fuente: Vélez Pareja (2003)

Del BAIT se resta el BAIT estimado de una marca genérica. Se ajusta por inflación y se pondera. Los resultados de cada año se ponderan asignando mayor peso a los resultados más recientes. Al resultado se le deduce un gasto de capital similar al que se aplica para calcular el EVA© (Economic Value Added), se le aplican los impuestos establecidos y el resultado es la utilidad neta diferencial de la marca.

C. Método de Houlihan Valuation Advisors

El valor patrimonial de una marca es un conjunto de activos y pasivos asociados a una marca y a símbolos que agregan o destruyen valor, al que ofrece un producto o servicio de una firma y/o a sus clientes. Ese valor patrimonial existe cuando concurren tres conceptos básicos o piedras angulares asociados a una marca exitosa:

- Percepción de la marca
- Lealtad a la marca
- Percepción de calidad en la marca

La idea es identificar el flujo de caja libre (FCL) de la firma y restarle lo que podría asociarse como el flujo de caja libre de la marca genérica. Este flujo de caja genérico lo calcula como el flujo que genera el capital invertido en cada uno de los diferentes activos: capital de trabajo, activos tangibles, patentes, tecnología propia y otros activos intangibles, propiedad industrial y propiedad intelectual. A cada una de estas partidas se le calcula la rentabilidad y

el valor del activo multiplicado por la rentabilidad se constituye en un *proxy* o aproximación, de lo que generaría una marca genérica.

El método incluye el cálculo del valor terminal utilizando el modelo de Gordon, para perpetuidades.

D. Método de Damodaran

La idea básica que subyace en la valoración de un intangible (Vg.: marca) es medir el valor que se agrega a una firma por poder cobrar más por un producto o servicio. Lo ideal entonces sería encontrar esa prima de precio, ya mencionada, multiplicarla por las cantidades que se venderían en el futuro y descontar el resultado para hallar el valor presente.

La propuesta de Damodaran (2002 y 2003) va en esa vía. Estrictamente se debería comparar el valor de la firma por unidad vendida y compararlo con el valor por unidad vendida de otra firma que ofrece un producto o servicio igual pero genérico. La diferencia sería utilizada como esa prima de precio que se multiplicaría por las unidades vendidas del producto de marca y así obtendremos el valor de la marca.

Esto implica entonces valorar dos firmas: la que produce y vende el producto o servicio de marca y la que produce y vende el producto o servicio genérico. Para valorar las dos firmas, al menos una de ellas habrá que hacerlo con datos públicos que, por lo general, son muy agregados y, en particular, no indican la cantidad de unidades vendidas. Esto sin contar con las dificultades que se encontrarían si se trata de una firma con diferentes marcas y peculiaridades que difícilmente coinciden con otra que ofrezca el producto o servicio genérico.

El valor de la marca podría calcularse como:

$$\text{Prima de precio} = \frac{\text{ValTot}_{\text{mar}}}{\text{Unidades}_{\text{mar}}} - \frac{\text{ValTot}_{\text{gen}}}{\text{Unidades}_{\text{gen}}} \quad (1)$$

donde:

$\text{ValTot}_{\text{mar}}$: valor total de la firma con la marca

$\text{ValTot}_{\text{gen}}$: valor de la firma con el producto genérico

$\text{Unidades}_{\text{mar}}$ y $\text{Unidades}_{\text{gen}}$: unidades de producto o servicio vendidas por la firma con marca y genérico respectivamente.

El valor de la marca se podría calcular como

$$\text{Valor de la marca} = \left(\frac{\text{ValTot}_{\text{mar}}}{\text{Unidades}_{\text{mar}}} - \frac{\text{ValTot}_{\text{gen}}}{\text{Unidades}_{\text{gen}}} \right) t \quad (2)$$

Simplificando:

$$\text{Valor de la marca} = \left(\text{ValTot}_{\text{mar}} - \frac{\text{ValTot}_{\text{gen}} \times \text{Unidades}_{\text{mar}}}{\text{Unidades}_{\text{gen}}} \right) \text{Unidades}_{\text{mar}} \quad (3)$$

Como es difícil obtener información de las unidades vendidas, sobre todo las de la firma con el producto genérico, entonces hay que usar un sucedáneo o *proxy*. Esto es lo que propone Damodaran: usar las ventas en dinero en lugar de las unidades vendidas. El método sugerido es el siguiente:

$$\text{Valor de la marca} = \left(\frac{\text{ValTot}_{\text{mar}}}{\text{Ventas}_{\text{mar}}} - \frac{\text{ValTot}_{\text{gen}}}{\text{Ventas}_{\text{gen}}} \right) \text{Ventas}_{\text{mar}} \quad (4)$$

Simplificando:

$$\text{Valor de la marca} = \left(\text{ValTot}_{\text{mar}} - \frac{\text{ValTot}_{\text{gen}} \times \text{Ventas}_{\text{mar}}}{\text{Ventas}_{\text{gen}}} \right) \quad (5)$$

Damodaran presenta un ejemplo de valoración de la marca Kellogg's usando este método. Trabaja con algunas simplificaciones y supuestos respecto a cambios en el capital de trabajo e

inversiones a perpetuidad para calcular el valor de las dos firmas (Kellogg's y la genérica) y aplica la expresión (5).

Frente a críticas recibidas sobre la valoración de una firma Damodaran, responde que el valor de la marca está calculado dentro del valor total y que el problema radica en separar del valor total, el valor de los intangibles. Afirma también que los enfoques para la valoración de intangibles son *ad hoc* y que pueden sobre o subestimar su valor. Previene además del error que se cometería si se cuentan dos veces al agregar al valor total de la firma, el valor de la marca.

E. Método Tech Factor (Tech Factor Method)

Arthur D. Little desarrolló para Dow Chemical el método llamado Tech Factor. El método calcula el valor presente de los flujos de caja incrementales del negocio atribuible a la tecnología que se evalúa. Se asigna un factor de tecnología (baja, media y alta apreciación de calidad) basado en su utilidad y atributos de ventaja competitiva. El valor presente del flujo de caja incremental se multiplica por el factor tecnológico para calcular el valor de la nueva tecnología. La ventaja es que ofrece un proceso estructurado, fácil de entender para valorar la tecnología. La desventaja que requiere un equipo grande que tenga gran conocimiento del entorno, del negocio y de sus planes comerciales.

F. Valoración de la ventaja competitiva (Competitive Advantage Valuation ©)

De acuerdo con Hagelin (2002), el método de valoración de la ventaja competitiva es un método específico, lo cual representa una ventaja en cuanto a la administración de los activos intelectuales.⁹ Tiene además las siguientes características: es fácil de entender, lo cual representa menores costos de transacción; es repetible y no depende de las posiciones subjetivas de los individuos o grupos que lo aplican; es económico en términos de dinero y de tiempo; es flexible, lo cual permite utilizarlo en la valoración de cualquier tipo de activos de propiedad intelectual, como licencias, marcas, investigación y desarrollo y preventa de productos; y por último, es escalable, es decir, se puede usar una versión simplificada o puede sofisticarse según las necesidades.

Este método es una mezcla de cálculo del valor presente de los ingresos y de un enfoque de desagregación. Consta de seis pasos básicos:

1. Identificar el activo intelectual con un producto, al cual se le calcula el valor presente de sus ingresos asociados.
2. Dividir el valor presente entre activos tangibles, ventajas intangibles y activos de propiedad intelectual. Hay tres grupos de activos de propiedad intelectual: técnicos (patentes, derechos de autor por software y secretos industriales); activos reputacionales de prestigio (marcas industriales –*trademarks*–, marcas de servicio y marcas de producto); y operacionales (patentes sobre métodos de negocios y procesos de negocios de propiedad exclusiva).
3. Asociar el producto con parámetros de la competencia, para comparar el producto con los sustitutos. El método reconoce tres grupos de parámetros: técnicos (precio y desempeño), reputacional (reconocimiento e impresión) y operacionales (costos y eficiencia). A cada grupo y a cada parámetro se le asignan pesos o ponderaciones.
4. Asociar el activo de propiedad intelectual con un parámetro individual de la competencia y calcular su ventaja competitiva con respecto al producto sustituto.

⁹ Fue desarrollado por Technology Transfer Research Center en la Universidad de Syracuse.

5. Asociar el activo de propiedad intelectual con activos intelectuales complementarios y calcule su ventaja competitiva en relación con los activos intelectuales complementarios.
6. Calcular el valor del activo de propiedad intelectual asignando una participación del valor del activo intelectual del producto al activo basado en su ventaja competitiva en relación con el producto sustituto.

Hagelin reconoce, sin embargo, que éste no es un método acabado sino que sirve como herramienta de apoyo adicional a todos los instrumentos que tienen a su disposición los gerentes de propiedad intelectual.

G. Opciones reales

Algunos activos intelectuales como las marcas generan opciones reales. En particular cuando se estudia la decisión de introducir un nuevo producto o ampliar la cobertura de distribución. Las opciones reales permiten incorporar el valor que se produce por la flexibilidad en la decisión. Permite tomar decisiones basadas en el resultado de la información que se genera por un evento futuro. Es decir, cuando existe una inversión contingente, que exige esperar por información adicional, que resuelve la incertidumbre asociada a esa inversión. La situación clásica de una opción real es la de continuar o abandonar un proyecto de inversión.

H. Métodos de desagregación

Desagregación de valor: trata de repartir el valor total entre activos tangibles e intangibles. La forma más sencilla es calcular el valor total de la firma ya sea por las acciones en bolsa o descontando los flujos de caja. A ese valor se le restan los activos monetarios (inversiones a corto plazo, capital de trabajo, cuentas por cobrar, etc.) y los tangibles (terrenos, edificios, máquinas y equipo). El resultado es el valor de los activos intangibles. Una variación es asignar el valor total a las diferentes divisiones y productos de la firma y después separar entre activos tangibles, intangibles y monetarios. Esta desagregación permite medir la importancia de los intangibles, pero no valorar un determinado activo intangible.

Desagregación de ingreso: este enfoque trata de dividir el ingreso entre activos tangibles e intangibles, basándose en varios factores y trabaja con reglas como la del 25%, basada en la intuición, en la que dueño de la licencia estima que debe recibir el 25% de las utilidades brutas de quien usa la licencia. Pretende asignar el valor de la tecnología entre las partes.

Métodos valoración basados en el mercado

A. Valor de mercado o comercial

Implica observar transacciones recientes de activos similares. Tiene la gran desventaja de la inexistencia de mercados para activos de propiedad intelectual. Se deben cumplir cuatro condiciones para que el uso de este método sea aceptable:

- que exista un mercado en funcionamiento para el activo o bien intangible,
- que haya suficiente número de transacciones,
- que haya información pública del precio,
- que quienes compren y vendan sean independientes entre sí.

B. Estándares industriales

Este método es muy popular. También se conoce como de mercado o el método de tecnología comparable, e intenta valorar un activo de propiedad intelectual haciendo referencia a tasas de regalías de transacciones similares. Algunos lo ven como distinto del método del 25% y, sin embargo, comparten algunas características. Al igual que este último, el método de estándares industriales no valora la propiedad intelectual per se, sino que distribuye su valor entre el licenciante y el licenciado. También se basa en la Valoración de intangibles en las organizaciones experiencia pasada. La gran diferencia es el grado de especificidad en comparación con el método del 25%.

C. Ordenamiento (Ranking)

Este método compara un activo de propiedad intelectual con otro que ya se le conoce el valor sobre una escala subjetiva u objetiva. Se utiliza al tiempo que el método de estándares industriales para determinar, por ejemplo, una tasa de regalías dentro de un rango que se ha determinado para la industria.

Para utilizar este método se deben tener en cuenta cinco componentes y los criterios de ordenamiento los siguientes:

- Sistema de puntaje
- Escala de los puntajes
- Pesos o factores de ponderación
- Tabla de decisión

Los criterios de ordenamiento son factores que permiten comparar¹⁰ los activos, por ejemplo, por tamaño del mercado potencial, amplitud de la protección legal del activo o el estado de desarrollo del activo. El sistema de puntaje es un conjunto de valores que se le asignan a los criterios de ordenamiento como, por ejemplo, puntajes de 1-5 o 1-10 o una escala de alto, mediano y bajo. La escala de los puntajes es un mecanismo para aplicar el sistema de puntaje. Aunque se aplique una escala numérica estos puntajes pueden ser subjetivos. Los factores de ponderación se utilizan para asignar la importancia de los criterios de ordenamiento. La tabla de decisión combina todos los elementos anteriores para producir un número que permite comparar el activo analizado con otro.

Métodos basados en el costo

Es el costo de reemplazo de un activo. Se puede calcular con el valor presente de los costos incurridos para obtener ese activo, pero ese costo actualizado está lejos de ser su verdadero valor. El precio o costo no es igual al valor. En la medida que ese costo actualizado refleje en verdad el costo de reemplazo del activo, representaría el máximo precio que pagaría un comprador. Hay que tener en cuenta tres conceptos de costo: costos muertos, costo de oportunidad y costo de cambiar de una tecnología a otra. El costo histórico de cualquier activo es un coste muerto para el dueño del negocio.

¹⁰ El caso Georgia-Pacific, en Estados Unidos, es uno de los casos de litigio que ha definido en la práctica los criterios para utilizar en las comparaciones. Allí se definieron quince, pero las encuestas indican que hay cuatro más importantes. Estos son: la naturaleza de la protección, el beneficio o ventajas sobre métodos anticuados, el alcance de la protección o exclusividad y el éxito comercial.

Otros métodos

Price Waterhouse Coopers (1999) ha propuesto a su vez, los siguientes métodos de valoración de activos intangibles visibles:

A. Valoración del negocio menos los activos netos tangibles

Consiste en determinar el valor de mercado del conjunto de la sociedad o negocio y restarle el valor de mercado de los activos tangibles. La teoría es que el resultado de dicho cálculo representa el valor del elemento intangible del negocio.

La debilidad de esta metodología es que no distingue el valor de los distintos elementos intangibles de un negocio, es decir, sería aplicable exclusivamente cuando el único valor que queremos cuantificar es el fondo de comercio total del negocio. Obviamente, dicho valor representa un conjunto de elementos que siempre están presentes en un negocio y que generan valor, o lo destruyen, por la interacción de una serie de elementos como los conocimientos de la dirección y su interacción con el mercado. Este hecho se puede apreciar claramente en la volatilidad del valor de cotización de compañías públicas cuando hay un cambio en el equipo directivo. Por sus importantes limitaciones esta metodología no es muy recomendable, ya que mezcla conceptos y no es capaz de aislar el valor de un activo intangible concreto, con la excepción de una aproximación al fondo de comercio total del negocio. Sin embargo, su aplicación puede proporcionarnos un punto de referencia para indicar un parámetro máximo que no se debe sobrepasar. Si se sobrepasa se tendrá que buscar la forma de justificar el hecho de que el resto del negocio tenga un fondo de comercio negativo.

B. Método de diferencial de beneficios

Este método busca la forma de valorar el diferencial de beneficio que se genera gracias a la utilización del activo intangible comparándolo con el beneficio que se generaría en ausencia del mismo. Una vez identificado el beneficio atribuible al activo intangible este beneficio se capitaliza en consonancia con el utilizado para valorar la sociedad en sí. Esta metodología se utiliza principalmente para marcas y nombres registrados. Este método plantea como inconvenientes más notorios los siguientes: la dificultad para encontrar productos idénticos, la información contable disponible relativa a distribución de costos entre producto con marca y marca blanca.

Por último, cabe destacar que cuando esta metodología se limita al diferencial de precio de venta se agravan aún más los problemas de omisión de valores coherentes. Puede llegar el caso de un producto con marca que sacrifica precio por volumen de venta, y que según la teoría del diferencial de precio se clasificaría como que no tiene ningún valor, aunque sea líder en su mercado con una base productiva muy eficiente gracias a su volumen de venta. Desde el punto de vista del valorador: ¿es razonable considerar que dicha marca carece de valor?

C. Método del exceso de beneficio

La utilización de este método conlleva estimar, en primer lugar, el valor real de mercado de los activos tangibles requeridos para la explotación del bien intangible. Una vez determinado el valor de estos activos el valorador deberá determinar cuál es un retorno requerido razonable sobre el valor de la inversión inicial. Una vez determinadas estas dos variables cualquier retorno por encima del retorno requerido es imputado directamente al bien intangible. Dicho exceso de beneficio es capitalizado para la determinación del valor del activo. Al realizar dicho ejercicio es importante atribuir el valor resultante a cada uno de los activos intangibles. Si existe alguna porción del valor no atribuido a algún activo intangible concreto, este valor será por definición fondo de comercio.

Esta metodología es una variante de la metodología de la valoración del negocio menos el valor de los activos tangibles empleados. Como tal, una metodología deberá ser reconciliada con la otra ya que la suma de las partes nunca podrá exceder del valor del conjunto del negocio. Aunque genera un valor basándose en el beneficio futuro que puede generar el activo, destacan algunas limitaciones:

- La tasa de retorno que se utiliza para el cálculo puede estar influida por un perfil de riesgo concreto del negocio global que no necesariamente puede ser aplicable por igual a los distintos componentes del negocio.
- Una vez más, esta metodología no distingue fácilmente entre los distintos componentes de valor intangibles (marcas, producción y red de distribución, etc.).
- La valoración de los bienes tangibles puede estar recogiendo valores intangibles y, por lo tanto, restándose al valor de los activos intangibles.
- La base del cálculo del valor de los activos tangibles y la de los bienes intangibles pueden no ser adecuadamente comparables.
- En algunos casos, la tasa de retorno requerida puede influir en la determinación del precio de venta de los productos con marca.

D. Método del royalty notional

Esta metodología de valoración trata de determinar cuál es el pago máximo en concepto de royalty al que podría hacer frente voluntariamente un competidor por el uso de un activo intangible. La aplicación de esta metodología requiere una referencia de un royalty de mercado de acuerdo con la industria en la que opera y la naturaleza del activo intangible que se valora. Generalmente, este dato es difícil de obtener ya que las compañías no publican ni comparten este tipo de información¹¹.

La idea básica detrás de la aplicación de esta metodología es cuantificar el exceso de beneficio que proporciona la titularidad de un activo intangible para luego establecer cuál podría ser un alquiler razonable que permitiera al franquiciado obtener un retorno razonable por su explotación.

Esta metodología es una de las más completas ya que no sólo considera el exceso de beneficio generado por la titularidad del activo sino que también evalúa la inversión requerida para su explotación y asegura el reparto razonable del retorno entre el propietario del activo intangible y el titular de la explotación.

Consideraciones finales (punto II)

La consecuencia para la estrategia y la gestión de los negocios fundamentada en la creación de valor para el accionista que plantea el principio del precio de adquisición/costo histórico, es la incapacidad de la información contable para ofrecer valores reales de una parte importante de la inversión empresarial –no olvidemos que la construcción de los activos intangibles, cualesquiera que sean, ha requerido importantes desembolsos aunque su destino haya sido la cuenta de resultados de cada año–. Dicho de otra forma, a los gestores no se les exige en sus planteamientos estratégicos y de gestión un retorno sobre este tipo de activos o, lo que viene a ser lo mismo, pueden tomar decisiones que no creen o incluso destruyan, valor para el accionista.

La sociedad de la información se caracteriza porque existe una gran cantidad de datos que son fácilmente accesibles, siendo únicamente los de carácter reservado los que generan una ventaja competitiva. Esta información pasa a ser un factor básico para la toma de decisiones.

¹¹ Lonergan (2003) en su obra *The Valuation of Businesses, Shares and Other Equity*

Por su parte, la sociedad del conocimiento se soporta en considerarlo como el activo fundamental de la competitividad, por lo que hay que centrarse en generar y adquirir nuevos conocimientos.

De esta manera, los conocimientos y la información son ahora los nuevos instrumentos de poder. Las organizaciones y empresas deben tener una noción mucho más profunda de la evolución de su ambiente y elaborar útiles de gestión más eficaces. Las compañías deben saber cómo medir los conocimientos, cómo crearlos y cómo convertirlos en valor.

REFERENCIAS

- Booth, Robert, The Measurement of Intangible Assets, Management Accounting, Noviembre, Páginas 26-28, 1998.
- Bontis, Nick, Intellectual Capital: An exploratory study the develops measures and models, Management Decision, 36/2, Páginas 63-76, 1998.
- Edvinson, Leif; Michael S. Malone, Intellectual Capital: Realizing your company's true value by finding its hidden roots, HarperBusiness, Estados Unidos de América, 1997.
- Fernández, P. (2001). *Valoración de empresas*. Ed. Gestión 2000. Barcelona.
- Flamholtz, E. (1971): A model for human resource valuation: A stochastic process with service rewards. *The Accounting Review*. Vol. 46. April. pp. 253-267.
- Flores Leal P. Capital Intelectual: Conceptos y Herramientas. Nota Técnica CSC2001-01
- Hagelin, T. (2002): A New Method to Value Intellectual Property. *AIPLA Quarterly Journal*, Vol. 30, N. 3, Summer. pp. 353-403.
- Kaplan, R.S. y Norton, D.P. (1997): Cuadro de mando integral (the balanced scorecard). Ed. Gestión 2000. Barcelona.
- KPMG PEAT MARWICK (1999): La incorporación del capital intelectual como elemento clave del valor de mercado de una empresa. Seminario sobre Gestión del Conocimiento' 99. Organizado por grupo Recoletos. Febrero. Madrid.
- Kantis, H., Díaz, S. Innovación y emprendimiento en Chile: una radiografía de los emprendedores dinámicos y de sus prácticas empresariales. Estudio de Buenas prácticas, Endeavor , Santiago de Chile: Informe, 2008.
- Lahorgue, M. A. Sistema de indicadores de innovación: el caso de Porto Alegre, Brasil. Porto Alegre: Universidad Federal do Rio Grande do Sul, 2007.
- Larcker, D.; Ittner, C. y Fornell, C. (1997): Activos intangibles e indicadores no financieros. Problemática derivada de la valoración de los activos intangibles. Auditoría. Núm. 52. Marzo. pp. 3-5.
- Lev, B. y Schwartz, A. (1971): On the use of the economic concept of human capital in financial statements. *Accounting Review*. Vol. 46. January. pp. 103-112.
- Liebowitz, Jay; Wilcox L, Knowledge Management and its integrative elements, CRC, 1997.
- Little, A. New Technology based-firms in the United Kingdom and the Federal Republic of Germany. Londres: Wilton House, 1977.
- Lonergan, W. (2003): *The Valuation of Businesses, Shares and Other Equity*. Ed. Allen and Unwin.
- López, V.R. y Nevado, D. (2006): *Gestione y Controle el Valor integral de su Empresa*. Díaz de Santos, Madrid.
- Nevado, D. y López, V.R. (1999): Una herramienta complementaria para la auditoría de cuentas: los modelos econométricos. Una aplicación empírica en empresas de ámbito nacional. *Revista de Contabilidad y Tributación del Centro de Estudios Financieros*. Núm. 194. Mayo. pp. 93-158
- Nodriza Incubation Partner. Guía de Buenas Prácticas Incubadoras de Empresas. Bogotá: SENA, 2005.
- PRICE WATERHOUSE COOPERS (1999): Guía de Valoración de Empresas. Fundación ICO. *Cinco Días*.
- Roos, Johan; Roos G; Intellectual Capital: navigating in the new business landscape, New York University Press, 1998
- Sawhney, M., Wolcott, R. C., Arroniz, I. The 12 Different Ways for Companies to Innovate. *MIT Sloan Management Review* , 47 (3), 2006.

- Stewart T, *La nueva riqueza de las organizaciones: Capital Intelectual*, Granica Editores, Argentina, 1998.
- Sveiby K., *The New Organizational Wealth: Managing and measuring knowledge based assets*, Berrett-Koehler Publisher, Estados Unidos de América, 1997.