# 1

# INTRODUCCIÓN

“Las empresas necesitan empezar a pensar sobre el valor de los recursos con que cuentan. Importa tanto saber lo que se tiene que saber cómo medirlo. Por el momento, la mayoría de las empresas cuenta con información muy precisa sobre una parte cada vez más pequeña de lo que produce sus beneficios” (The Economist (17.05.01))

“Los inversores necesitan conocer el valor de sus activos y si los gastos que soportan - publicidad por ejemplo – son realmente productivos. Si la contabilidad no puede  informar sobre esto, tampoco puede contribuir a una asignación inteligente de los capitales, los analistas no pueden evaluar las empresas y los inversores no pueden confiar en la rentabilidad del mercado” (Business week (08.01.01)

El lector podrá llenar su vacío metodológico y estructural generado en la profesión contable en cuanto a la valoración de activos intangibles, más específicamente el capital intelectual, ya que el trabajo proporcionará un modelo para valorar el capital intelectual, siendo este uno de los activos más importantes para las empresas, pero es difícil su identificación, valoración y gestión debido a que es complejo realizar estas actividades ya que estos activos no son corpóreos.

Además, encontrará una conceptualización para el tema de activos intangibles y capital intelectual, posturas ideológicas y proyecciones sobre el comportamiento del capital intelectual en las organizaciones, que le permiten tener una mejor aproximación con el tema y comprenderlo, ya que si bien en los medios se habla de ellos hay mucha diversificación, lo que complica en muchos casos comprender el tema y mucho más el valorarlos.

También se desarrollará, de modo muy genérico, el tema de la valoración contable, donde se pretende mostrar que valorar no solo es dar una medida cuantitativa y lineal como se tiende a creer en la profesión contable, sino que el concepto va más allá, dependiendo de los intereses de quien y para que se realiza la valoración.

OBJETIVOS

**Objetivo General**

Proponer un modelo para la valoración de capital intelectual que refleje las variables y estructuras que permiten valorar este recurso, creando criterios a partir de las fuentes primarias y secundarias de información.

**Objetivos Específicos**

1. Describir los componentes y atributos del capital intelectual
2. Caracterizar metodologías, métodos, formas y modelos que se utilizan para valorar el capital intelectual desde la teoría.
3. Caracterizar las prácticas de información sobre valoración del capital intelectual que se aplican en las empresas.
4. Sistematizar criterios de valoración de capital intelectual, por medio de la integración de metodologías ya propuesta, prácticas empresariales y la creación de conceptos propios compilados en la producción de un modelo de valoración de capital intelectual.

METODOLOGIA

**Naturaleza de la investigación**.

La naturaleza de la investigación es cualitativa porque se busca proponer un modelo de valoración de capital intelectual partiendo desde su identificación y considerando que este activo depende de cada empresa, su contexto y sus relaciones. Además es descriptiva por que intenta a partir de sus variables configurar el valor del capital intelectual.

**Fases y procedimientos.**

1. Diagnostico bibliográfico y de referencia
   1. Buscar información en las fuentes primarias y secundarias acerca del concepto de capital intelectual.
   2. Extraer los fundamentos de valoración de capital intelectual, es decir, bajo qué configuraciones se puede realizar la valoración y cómo.
2. Configuración de las variables
   1. Relacionar las variables con mayor relevancia en los métodos de valoración de capital intelectual
   2. Validar información disponible en el medio empresarial.
   3. Confrontar las variables de referencia con las encontradas en el medio.
3. Sistematización
   1. Describir las relaciones de las variables con el capital intelectual
   2. Priorizar principales relaciones
   3. Clasificar la intensidad de las relaciones de acuerdo al contexto de la empresa
4. Presentación de resultados
   1. Caracterizar los aspectos del modelo; ventajas, principios, aspectos fundamentales.
   2. Formulación de indicadores para la medición de variables del capital.

**Población y muestra**.

La población serán contadores, administradores y economistas del medio académico y empresarial de Colombia que estén relacionados con valoración de activos y capital intelectual. La muestra será intencionada no probabilística.

**Instrumentos.**

Para la recolección de la información de planteamientos teóricos y conceptuales presentes sobre la valoración de capital intelectual se empleara la investigación documental.

Boceto:

|  |
| --- |
| Titulo documento, fuente, procedencia. |
| Metodología a la que se circunscribe |
| Variables más importantes encontradas. |
| Contexto |
| Palabras claves |

Las entrevistas previstas con académicos y empresarios giraran entorno a la valoración de capital intelectual, métodos y procesos que se aplican y existan en la documentación contable. Centrando el interés en los recursos y medios disponibles en las empresas colombianas para este propósito, verificando intereses, insuficiencias y prioridades del medio empresarial. Además de la conceptualización presente en el medio académico.

La entrevista será semi-estructurada y se acogerá a las preguntas: ¿Cómo valoran las empresas su capital intelectual? y ¿Qué variables se deben de tener en cuenta al momento de valorar el capital intelectual?

**Tratamiento y análisis de la información**.

Los resultados de la investigación se estudiaran bajo un análisis de contenidos para las referencias documentales y para las entrevistas se utilizara el análisis de contenido.

PLANTEAMIENTO

**Descripción del problema**

La implementación por parte de las organizaciones de una estrategia enfocada en la creación de valor implica la necesidad de valorar los activos y maximizar su rentabilidad, entre estos activos se encuentran los intangibles, entendidos como el conjunto de bienes inmateriales, es decir, carecen de corporeidad, que representan derechos, privilegios o ventajas competitivas de cuyo ejercicio o explotación pueden obtenerse beneficios económicos, son oponibles a terceros, tienen altos costos de imitación, se consideran bienes públicos, dependen de la cultura y tienen temporalidad[[1]](#footnote-1).

El peso que tienen estos es cada vez más importante en los entes económicos porque se han vuelto parte significativa en el valor de mercado de las organizaciones y de sus productos o servicios, se han convertido en un factor clave del éxito empresarial y determinante en las ventajas competitivas, como la diferenciación; sin embargo son poco reflejados en la contabilidad.

La contabilidad en pro de ser comprensible, útil y comparable ha establecido criterios de valoración para los bienes materiales de las organizaciones, pero es en los activos intangibles en donde se ha encontrado la mayor dificultad para establecer modelos que den valor a estos recursos, ya que las metodologías aplicadas para los bienes tangibles no aplican para establecer el valor real de los intangibles.

En torno a los activos intangibles se carece de una metodología estandarizada de valoración, además es importante mencionar que la normatividad nacional e internacional acerca del tema, es poco trascendental acerca de la valoración de activos intangibles, lo que indica que no se ha llegado a un consenso que regule su valoración contable, demostrando el poco tratamiento que se le ha dado al tema de valoración de activos intangibles para inclusión de este valor a la contabilidad.

La no inclusión de este valor está generando diferencias entre los valores en libros y de mercado de las empresas, la información que brinda la contabilidad bajo este esquema esta falta del componente intangible, convirtiéndola en poco confiable para tomar decisiones, es menester minimizar esta diferencia en pro de reflejar una información al compás de la realidad económica de la empresa.

No es de extrañar que, en consecuencia, el incremento de los activos intangibles ha exacerbado el problema sobre la cuantificación y publicación del valor de tales activos en el Balance. Estas cuestiones han provocado que la información sea cada vez más asimétrica, así, un examen de los precios que se han pagado por las diferentes adquisiciones muestra que, por término medio, los valores reales de las compañías adquiridas son unas cuatro veces superiores a los valores que figuran en sus balances. (…). Lo que pone en manifiesto un desfase entre los valores de la empresa según sus balances (valor contable o en libros) y según los inversores (valor de mercado o bursátil)(Nevado Peña & López Ruiz, 2000, pág. 43)*.*

Uno de los activos intangibles de mayor relevancia es el capital intelectual, y debido a que, las organizaciones están inmersas en una economía soportada en el conocimiento se han visto en la necesidad de medir, valorar, controlar y gestionar el capital intelectual, el recurso humano, factor que se vuelve decisivo en la toma de decisiones; pero sobre el cual aún no se tiene claridad en su conceptualización, ni un tratamiento de valoración estándar pese a los diversos esfuerzos académicos que se han hecho entorno a este tema. Además el conocimiento que la empresa posee por ella misma y la ventaja que puede tener en sus relaciones con usuarios externos configuran un panorama que sumado a los activos fijos reflejan lo que es cada empresa, y lo que percibe el mercado de ella.

# 2

.

# ANTECEDENTES

Legal.

En Contabilidad los intangibles se encuentran enmarcados en la normatividad contable a nivel nacional e internacional aunque no se encuentran como una teoría general en contabilidad, que rija de forma genérica para el tratamiento de estos activos. Esta normatividad, en cuanto al tema de activos intangibles, es un tanto vacía debido a que trata el tema más de forma que de fondo y deja abierto el tema en cuanto a metodologías de valoración para estos activos para su inclusión en la contabilidad.

En primera instancia a nivel nacional se encuentra contenido la referencia a estas cuentas y su tratamiento para Colombia en los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, específicamente en el Decreto 2649 de 1993, Capitulo II: Normas técnicas específicas; Sección I, Normas sobre activos, en el Artículo 66, donde se encuentra consolidada la información legal contable colombiana sobre el tema de activos intangibles, se destaca el hecho de dar una definición que trate de unificar el concepto en Colombia, además de dar la posibilidad lícita de incluirlos en la contabilidad. La definición que establece para el concepto parece una adaptación de la definición de activo únicamente con la inclusión de carencia de sustancia material. Se expresa y enfatiza que se debe amortizar en cumplimiento de la norma básica de asociación y menciona algunos métodos de amortización aunque deja a juicio del contador la elección de cual usar, pero carece de pautas que guíen a la valoración y la inclusión en la contabilidad de las empresas de un activo intangible, simplemente resalta que su valor histórico debe ser claramente identificable, pero aún falta integrar los criterios que hacen que una erogación sea “claramente identificable” teniendo en cuenta que la propiedad de intangible hace que sea dificultoso asignar un valor específico a dicho tipo de activo.

A nivel internacional los IFRS en la NIC 38, establece lo relativo a activos intangibles, su objetivo es prescribir el tratamiento contable de los activos intangibles que no estén contemplados específicamente en otra Norma, donde solo pueden ser reconocidos si cumplen los criterios allí establecidos, su reconocimiento y algunas revelaciones en cuanto a intangibles. Para reconocerlo es necesario que cumpla con la definición que establecen y los criterios para el reconocimiento.

Esta norma específica que es identificable cuando es separable del negocio y cuando surge de derechos contractuales o legales; que se reconoce si se espera beneficios futuros y si es medible de forma confiable, donde se medirá inicialmente por su costo, aquí recae el problema, ya que no se establece de manera una metodología de medición especifica en cuanto a intangibles. Deja abierto el tema de los costos para la medición para activos intangibles diferentes de los comprados, donde dice que se reconocerá si su costo puede ser medido de forma fiable, pero no especifica nada respecto a esta temática. Cuando se habla de costos lo relacionan más con los desembolsos ya que son identificables, pero para los demás que cumplen con los criterios no se establece nada al respecto aunque dice de forma expresa que no se reconocerán como intangibles los resultados de investigación, marcas, sellos, entre otros. Dice que el costo de los activos posterior al inicial será este menos las amortizaciones y que se contabilizara por su valor revaluado. Establece que la vida útil será finita o indefinida para los intangibles, donde de ser indefinida no se amortizara, pero si pierde valor se aplicara la NIC 36.

También a nivel internacional se tienen las Normas Internacionales de Valoración, donde el GN4 se establece la definición de intangible, define varias metodologías de medición como valor aproximado, tasa de retorno, remplazo de costo nuevo, valor de mercado, entre otros. Los menta de forma genérica pero no especifica cuáles son, como son o como aplican. Explica cómo deben ser los pasos para la valoración, iniciando con la identificación de los intangibles, fecha de vigencia, la definición de valor, los intereses y el propósito de la valoración. Establece que los factores a considerarse son los derechos y privilegios, la vida útil, la capacidad de generar ganancias, la naturaleza e historia de los intangibles, entre otros. Habla sobre los costos aproximados, donde habla sobre la metodología de valor de mercado aproximado que es la comparación con otro activo intangible que se comercialice en el mercado.

Hay carencia de una metodología establecida para los intangibles, a nivel internacional se muestra la importancia de la medición para su reconocimiento pero no se especifica alguna metodología para hacerlo sino que se habla en forma genérica.

Histórico.

Se desconoce con exactitud cuándo se empieza a hablar contablemente del reconocimiento de los recursos inmateriales, pero el considerar la parte intangible de las organizaciones es una tesis ya tratada desde hace mucho tiempo. Varios autores han resaltado en debates acerca de los intangibles, argumentando sus componentes, importancia e intentando construir métodos para su cuantificación.

En los años 50`s Héctor Bertora (1956) hizo una publicación llamada La llave del negocio, en la que mencionó que para las empresas la competitividad y mirar al futuro constituida uno de los activos más importantes de la empresa, el cual llamo la llave del negocio, dentro de este menciono el capital intelectual y describió referentes claves que se deberían tener en cuenta al momento de determinar el valor capital intelectual en las organizaciones.

Luego en los años 60’s se conocieron los aportes de Hermanson (1964) los cuales insistían en afrontar la contabilidad con los recursos humanos e incluir esta información sobre dichos valores en los estados financieros. Dolores Gallardo, después de leer las publicaciones de Brumen, Flamholtz y Pyle en 1968 concluye que a partir de estos autores disminuye el interés académico acerca del tema, quizás porque se encontraron con planteamientos excesivamente teóricos y fue difícil su aplicación a la realidad práctica de las empresas. (Gallardo Vázquez, 2001)

Luis Ochoa Matinez en su texto Activos intangibles e información contable (1997) menciona que para le década de los 80’s Hedricken definió enfoques gerenciales sobre este tipo de activos y presentó una postura sobre el mismo tema. Para 1989 London Bussines School realizó un estudio recomendado conceptos a entender sobre activos intangibles, estos son la subjetividad, la consistencia y la separabilidad, los cuales caracterizan dicho tipo de activos.

Para los años 90’s se comenzó a presentar un aumento en los estudios relacionados con lo que se conoce actualmente como Activos Intangibles. En 1990: ICAEW publicó la Tecnichal Resource 780, en donde se discute la propuesta para la contabilización de intangibles; se podría decir que es la primera vez que se le da un tratamiento amplio al tema por parte de una entidad contable consolidad. (Bueno Campo & Merino Merino, 2002)

Edvinsson en 1996 citado por (Ortiz de Urbina Criado, 2003) presenta, en su artículo Intellectual Capital: Realizing your company’s true value by finding its hidden brainpower, el Concepto de Capital Intelectual mediante la siguiente metáfora:

Una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible (las frutas) y una parte que está oculta (las raíces). Sí solamente te preocupas por las frutas, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos, será necesario que las raíces estén sanas y nutridas. Esto es válido para las empresas: Sí sólo nos concentramos en los frutos (los resultados financieros) e ignoramos los valores escondidos, la compañía no subsistirá en el largo plazo.

Vicente Salas (1996) justificó los activos intangibles en tres aspectos, el primero es su parte sustancial y crecimiento del total de la inversión; el segundo son los problemas particulares en su gestión; y finalmente que son mucho más costosos de adquirir y más difíciles de imitar.

Ya en 1997 Brooking, por (Soto Vidal, 2010), aporta:

El término capital intelectual se hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a la empresa. Se ha incorporado en los últimos años tanto al mundo académico como empresarial para definir el conjunto de aportaciones no materiales que en la era de la información se entienden como el principal activo de las empresas del tercer milenio.

Además, en el mismo año Steward define el Capital Intelectual

Como material intelectual, conocimiento, información, propiedad intelectual, experiencia, que puede utilizarse para crear valor; es fuerza cerebral colectiva. Es difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente, pero quien lo encuentra y lo explota, triunfa. El mismo autor afirma que en la nueva era, la riqueza es producto del conocimiento. Éste y la información se han convertido en las materias primas fundamentales de la economía y sus productos más importantes. Citado por (Soto Vidal, 2010)

Para el finales de los 90’s se pueden encontrar opiniones, aportes y definiciones de diversas entidades contables y académicas, por ejemplo el Eurofórum[[2]](#footnote-2) quien definió el capital intelectual como el conjunto de Activos Intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad genera valor o tiene potencial de generarlo en el futuro.

Leandro Cañibano, Manuel García y María Sánchez (1999) señalan:

Aunque los organismos reguladores están ahora dando una gran importancia a la medición de las inversiones intangibles, las normas vigentes en la actualidad tiene una visión excesivamente restrictiva que impide que los estados financieros sean capaces de presentar una información suficientemente relevante sobre el valor de los intangibles en la empresa. Pág. 41

Prueba de lo anterior es que el IACF saca a la luz la NIC 38 la cual establece el tratamiento contable de los activos intangibles y su último ajuste se conoce para el año 2009.

Cada vez los aportes son más abundantes, muchos autores históricamente se han enfocado en definir y caracterizar los diferentes tipos de intangibles, y unos pocos han intentado sistematizar métodos y crear teoría acerca de la valoración. Esto demuestra que la comunidad académica ha sentido con mayor fuerza la importancia del tema, hasta el punto que la comunidad internacional busca regularla aportando al tema normalización y control.

Teórico.

Los activos intangibles deben ser identificados, valorados y gestionados (Cañibano, 2001) en las organizaciones para poder que las empresas puedan explotarlos y así obtener sus beneficios, al reconocerlos se definen sus características y clasificaciones; el valorarlos da idea de su cuantía y de la importancia o peso que tienen en la organización y su gestión ayudará a mejorar las ventajas que le pueden traer a las empresas.

Para poder realizar su identificación se resalta que no pueden estar bajo la postura del positivismo, pues este rechaza por su fundamentación básica la cuantificación de activos intangibles ya que estos carecen de materialidad y corporeidad, lo que hace imposible el identificar bajo la técnica de propia de esta corriente, usando el método científico y de comprobación.

Como se ha mencionado su identificación es difícil, pero estos activos tienen unas características asociadas que permiten establecer unos límites dentro de su concepto, es decir, con las características se facilita su identificación. Pilar Vargas (2000) en su artículo Características de los activos intangibles menciona las siguientes:

1. Los activos intangibles, fundamentalmente las capacidades, se construyen y acumulan a lo largo del tiempo a partir de la experiencia de la empresa; (…)
2. A diferencia de los activos físicos que se deprecian con el uso, los activos intangibles se caracterizan por ser “bienes públicos”; (…)[[3]](#footnote-3)
3. Se trata de activos poco transparentes y sus costes de imitación pueden ser elevados; (…)
4. La adquisición en un mercado organizado de este tipo de recursos es muy compleja. Su transferibilidad se ve reducida por el elevado grado de co-especialización con otros recursos de la empresa.
5. Generan importantes externalidades y sinergias. Las externalidades derivadas de los recursos intangibles pueden influir de forma positiva tanto sobre los competidores (inversión en publicidad e incremento de la demanda global del producto y de las ventas a todos los productores de la industria) como sobre la propia empresa (extensión de marca). Pág. 5-6.

Las características planteada por la autora son necesarias y se acomodan dentro de la definición de activo intangible que se considera, pero en cuanto a la depreciación, se debe tener en cuenta que este recurso si tiende a devaluarse por falta de inversión, aunque si representen ventajas gratis o comparativas, se debe reconocer el desgaste que se puede dar en los casos en los cuales se dejen de realizar mejoras o su gestión no se dé de la manera correcta.

Además de sus características, sus diferentes clasificaciones también denotan un marco en el cual se permite su identificación, algunos autores que se han examinado, clasifican los activos intangibles de diversas formas dependiendo de su punto de referencia que puede ser desde las definiciones legales como Hall, (1992, citado en (Vargas Montoya, 2000, pág. 6), o desde su relación con el factor humano clasificándolo en capital humano y no humano, donde a partir del no humano se ha desglosado en tecnológico y comercial, también se ha clasificado obedeciendo a su separabilidad u opacidad de la información. La clasificación que más se ajusta al desarrollo del trabajo es la que plantea que el capital intelectual se divide en el propio de las personas, el estructural y el relacional.

En conclusión los activos intangibles son reales, aunque no son de fácil identificación si impactan a la empresa en cuanto a competitividad, generación de utilidades y además de que pueden ser la causa de diferenciación entre negocios del mismo sector. La capacidad generadora de ingresos y de rentabilidad debe ser observada en conjunto, es la empresa en su totalidad la que permite el logro de los objetivos.

Para Verónica Pizarro el impacto que tendría la valoración de intangibles seria un aumento de la capacidad de atraer recursos financieros a la empresa, una mejora de la imagen de la empresa, exposición de la empresa ante las competidoras y una mejora de la información de los intangibles publicados. Lo que representa claras ventajas para las empresas.

Pero también se encuentran desventajas, que se pueden minimizar con unas buenas bases conceptuales en el proceso de valorar el capital intelectual; algunos autores hablan que el problema en cuanto a medir los intangibles recae en que por su naturaleza estos podrían hacer que la información pierda su valor y se vuelva subjetiva al no tener un soporte estricto del valor que se le asigna, esto por su dificultad de identificación, medición y valoración. Por lo que autores como Luis Ochoa (1997) en su texto Activos intangibles e información contable, enuncia que los problemas al medir intangibles son:

1. Volatilidad de los mercados, el valor de la información perderá vigor mientras se actualiza
2. Los usuarios no están de acuerdo con una defunción de valor
3. Producen distorsiones en el estado financiero el momento de realizar proyecciones
4. Los acreedores tienen pocas razones para reclamar valoraciones de intangibles, ya que no lo admiten como garantía de su préstamo

También se resalta lo que dicen Leandro Cañibano, Manuel García y Maria DSáncehz (1999): Carencia de estos recursos físicos, Inexistencia física, subjetividad, incertidumbre, problemas de valoración, falta de concordancia entre los criterios de normativos de cada país, que incluso podrían afectar la capacidad de ciertas empresas de competir por capital en los mercados.

Por otro lado, al mirar la normatividad en la que se enmarca la contabilidad el plan único de cuentas colombiano reconoce los siguientes activos como intangibles: crédito mercantil, marcas, patentes, concesiones y franquicias, derechos (de autor, fidecomisos, leasing, etc.), know how y licencias. Sin embargo, hoy en día se ha desglosado un sin número de activos intangibles entre los cuales cabe mencionar: marcas de servicio, educación, filosofía administrativa, marcas de productos, derechos de autor, cultura corporativa, marcas corporativas, diseños, conocimiento sobre actividades, procesos administrativos, clientes, secretos comerciales, competencias, sistemas de información tecnológica, lealtad del consumidor que son producto de la dinámica actual de las empresas a nivel mundial inmersas en la sociedad del conocimiento, económico y empresarial, donde estas que mayor importancia le prestan a estos recursos adicionales son aquellas de investigación y desarrollo, y los más influyentes son donde sus mayores activos son inmateriales y recurren a una necesidad de control y gestión. Pero para ello es necesario su adecuada valoración e identificación.

En cuanto a su valoración es en donde se presenta la mayor problemática, puesto que las dificultades respectivamente a su identificación impiden que sea fácil valorarlos. Además la valoración por si misma trae muchos interrogantes debido a que el concepto de valoración es muy amplio, ya que existen diferentes métodos, por ejemplo coste histórico, valora razonable, valoración cualitativa, valor de cambio, valor de uso, entre otros. También se encuentra la problemática de la actualización del valor, ya que estos están sujetos a variables subjetivas lo que los hace necesitar una actualización constante.

La diferencia entre el valor en libros y el valor de mercado de una empresa ha sido causante de descontentos en la información contable, debido a que esta no refleja la realidad, es allí donde la valoración de los activos intangibles encuentra su razón de ser, porque para el desarrollo de este trabajo se establece que una de las causas de esta diferencia es la no adecuada valoración de los activos intangibles.

En el texto Capital Intelectual Y La Llave Del Negocio: un análisis comparativo, (Bertora, 1956) el autor menciona que la dificultad de los intangibles para encuadrarlos en la contabilidad financiera recae en:

1. Identificabilidad.
2. Como ejercer control sobre los beneficios que estos intangibles generan (no se puede hacer proyecciones con el talento humano)
3. No se puede distinguir entre los costos incurridos para la generación interna de estos intangibles de los necesarios para el mantenimiento de las funciones operáticas del ente, por lo que es bastante difícil lograr medir objetivamente el valor de los mismos.

Y así mismo en el texto: Intangibles en Chile: estudio de opinión de expertos contables nacionales sobre el tratamiento normativo de los intangibles en Chile (Pizarro Torres, 2006), los expertos hablan que los principales problemas para que estos activos no sean reconocidos en los estados financieros son:

1. Problemas de Cuantificación (25.58% del total de encuestados)
2. No existe certeza en la generación de beneficios futuros (20.93% del total)
3. Restricciones en las definiciones de los elementos de los estados financieros (19.77 % del total)
4. Se considera información confidencial (15.11 % del total)

La contabilidad tradicional no cuenta con elementos que le permita medir y valorar los intangibles, ya que por variables de su naturaleza dificultan su captación e incorporación a la contabilidad financiera, pero que se han vuelto un factor importante para las empresas y por lo tanto la contabilidad debe encontrar la manera de incorporarlo a los estados y que esta sea de ayuda en la toma de decisiones.

Valorar es una cuestión compleja, que depende en gran medida de quien la realiza y del objeto sobre el cual se valora, para el capital intelectual Keniv King en su documento virtual El Valor de la propiedad intelectual, los activos intangibles y la reputación (2003) dice en cuanto a su valoración que:

Los métodos aceptables de valoración de los activos intangibles identificables y de la propiedad intelectual se pueden dividir en tres grandes categorías, a saber, los basados en el mercado, los basados en el costo y los basados en cálculos aproximados de beneficios económicos pasados y futuros.

Los basados en el mercado y en el costo, son los menos apropiados para valorar, debido a que no hay un mercado en el cual se transen los activos intangibles y basados en el costo significaría que no incluyen la variación del dinero en el tiempo y a no ser de que sean comprados, establecer el costo es la problemática en cuestión. La tercera categoría tiene en cuenta tasas de rentabilidad, valor razonable y criterios subjetivos que dependerán de cada empresa, es la base de mayor aceptación ya que relaciona los conceptos de matemáticas financieras, pero aplicarlos a los activos intangibles puede ser complejo.

Uno de los elementos principales en la valoración es la proyección de ganancias. Se deberá evaluar el potencial en relación con la naturaleza imperecedera del activo y la posibilidad de comercializarlo, con inclusión de un examen de los gastos y un cálculo del valor residual o del valor terminal, si los hay. En este método se toman en cuenta las condiciones del mercado, el posible rendimiento y el potencial, y el valor cambiante del dinero conforme pasa el tiempo. Es ilustrativo, demuestra la existencia o inexistencia de un potencial de flujo de efectivo de la propiedad, y es muy apreciado y ampliamente utilizado en la comunidad financiera. (King, 2003)

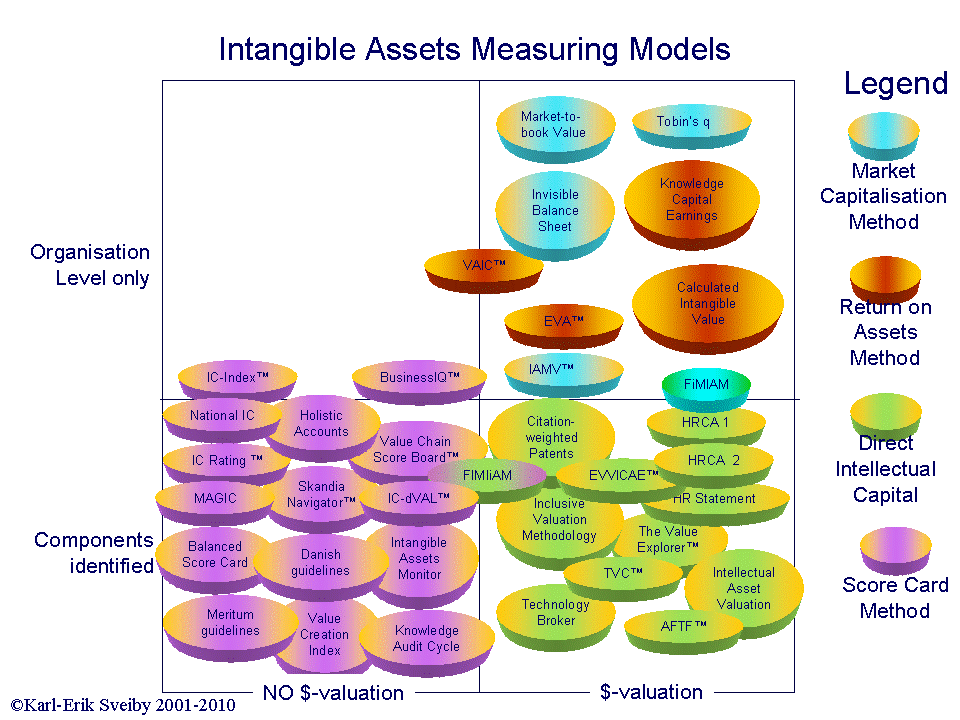
El valor en percibido de una empresa se ve afectado por el valor en libros, donde uno y otro divergen afectando el patrimonio y el valor monetario, allí la actualización de la valoración juega un papel importante en la determinación de este, es una cuestión difícil de determinar pero que debe estar incluida dentro de las variables a observar.

Otras formas de valoración que se han encontrado sobre el capital intelectual, han surgido de una gran cantidad de teorías, métodos, modelos sobre su medición y valoración, la mayoría de técnicas los expertos las han agrupado en 4 categorías:

1. Métodos directos de capital intelectual (DIC): Calculan el importe del valor de los activos intangibles mediante la identificación de sus diversos componentes. Una vez que dichos componentes han sido identificados, pueden ser directamente valuados, ya sea de forma individual o como un coeficiente agregado.
2. Métodos de capitalización de mercado (MCM): Calculan la diferencia entre la capitalización de mercado de la empresa y su capital contable como el valor de su capital intelectual, o bien de sus activos intangibles.
3. Métodos de retorno sobre los activos (ROA): A través de estas técnicas se obtiene una utilidad promedio del año para los activos intangibles. Dividiendo el mencionado promedio de activos intangibles entre el costo de capital promedio de la compañía o por una tasa de interés, se puede obtener un valor estimado de sus activos intangibles o capital intelectual. Utilidades promedio antes de impuestos de un periodo se dividen entre el promedio de activos tangibles de la compañía. El resultado es un ROA que se compara con el ROA promedio de la industria. La diferencia se multiplica por el promedio de activos tangibles de la compañía para calcular una utilidad promedio del año para los activos intangibles. Dividiendo el mencionado promedio de activos intangibles entre el costo de capital promedio de la compañía o por una tasa de interés, se puede obtener un valor estimado de sus activos intangibles o capital intelectual.
4. Métodos de cuadros de mando (SC): Los diversos componentes de los activos intangibles o capital intelectual son identificados y se generan indicadores que se reportan en gráficas y cuadros. (Luthy (1998) y Williams (2000), citado por (Enriquez de Rivera & Alcalá Canto, pág. 2)

Estas categorías agrupan en su mayoría a las investigaciones que se encuentran sobre los activos intangibles, el profesor Karl Erik Sveiby ha realizado un trabajo asombroso, al identificar gran cantidad de investigaciones en estas categorías, dando una pequeña reseña de cada una, permite identificar las metodologías más utilizadas y da pie para diferenciar los enfoques que se le han dado a las diferentes valoraciones. (Sveiby, 2010)

En resumen, presenta este cuadro



Se identifica que los métodos más usados son el DIC y el SCM, esto se debe a que son los de más fácil implementación y conseguir la información es sencillo, además no representa mayor costo, cuestión que es importante a la hora de recolectar la información, se es sabido que este proceso debe ser sencillo y económico para la empresa, caso contrario, se dejaría de lado tan importante cuestión.

La normatividad no es ajena al reconocimiento de la valoración de activos intangibles, respecto a esto, su reconocimiento se trata en el decreto 2649 de 1993 en las normas técnicas sobre activos, establece que valor histórico debe corresponder al monto de las erogaciones claramente identificables en que efectivamente se incurra o se deba incurrir para adquirirlos, formarlos o usarlos.

Además para reconocer la contribución de los activos intangibles a la generación del ingreso, se deben amortizar de manera sistemática durante su vida útil. Esta se debe determinar tomando el lapso que fuere menor entre el tiempo estimado de su explotación y duración de su amparo legal o contractual. Son métodos admisibles para amortizarlos los de línea recta, unidades de producción y otros de reconocido valor técnico, que sean adecuados según la naturaleza del activo correspondiente. También en este caso se debe recoger aquel que de mejor manera cumpla la norma básica de asociación.

Según las normas internacionales establecidas por las IASCF, en la NIC 38 se pronuncia una alternativa para el tratamiento de los activos intangibles, condicionado a que el reconocimiento contable de estos se dé si, y sólo si, cumplen con los criterios que definen un activo intangible.

Además a todo, esto cabe añadir, que la valoración no es un concepto aislado de las otras disciplinas, es por ello que las variables deben estar influenciadas por las leyes, principios de economía, finanzas, sociología, estudios del conocimiento y demás materias que se relacionen al capital intelectual; añadido a eso, también debe existir un componente que relacione el contexto en el cual se da la valoración.

Después de valorar el capital intelectual, se debe proceder a su gestión, es decir cómo mejorar, direccionar y controlar el activo, aunque muchas empresas gestionan sus intangibles de manera indirecta, saben que es importante y que está presente, el hecho de realizarlo previa una valoración permite dar mayor importancia a el conducto que se tomará con estos.

En cuanto a la gestión Sveiby (2000) menciona que existen cuatro agentes que intervienen: el experto quien es “el trabajador de las 24 horas”, [[4]](#footnote-4) se identifica como el que generan más ingresos para la compañía; el líder, quien armoniza entre los expertos y los directivos; el personal de apoyo quienes son los ayudantes de los expertos y líderes; y el directivo quien guía la empresa a cumplir sus objetivos.

Además de relacionar personal directamente, la gestión del capital intelectual también tiene que ver con la mejora e inversión en ellos mismos, las dependencias de investigación y desarrollo cumplen un papel fundamental a lo largo del proceso de creación y progreso del capital intelectual.

Otro integrante de la gestión es el control de los intangibles, en cuanto a este la NIC 38 de 2009 en su párrafo 13; reza *“una entidad controlará un determinado activo siempre que tenga el poder de obtener los beneficios económicos futuros que procedan de los recursos que subyacen en el mismo, y además pueda restringir el acceso de terceras personas a tales beneficios”.*

El control está relacionado a su valoración, y este a su vez a su identificación, los tres procesos permiten configurar el concepto de activo intangible, en conjunto es una tarea compleja pero necesaria para las empresas de hoy en día y para la contabilidad, pues es quien debe estar a la vanguardia de la realidad y los nuevos movimientos que permean el medio económico y empresarial.

El capital intelectual propiamente dicho le permite a las empresas la certeza de obtener beneficios futuros si, y solo sí, pasa por los procesos de configuración de los activos intangibles, representa una ventaja competitiva real ya que tiene un componente subjetivo y se ciñe a la característica de tener un alto coste de imitación, en cierta medida, es único en cada empresa y dependiendo del medio ciertas variables pueden tener más peso que otras.

El capital intelectual se comporta como un sistema, donde en sus variables se encuentran entradas, transformación, salidas y retroalimentación. Este sistema se subdivide a su vez en tres grandes subsistemas, el capital intelectual propio de las personas, el capital estructural y el relacional.

El capital humano *“(…) que incluye las capacidades individuales, los conocimientos, las destrezas y la experiencia de los empleados y directivos de la organización.”* (Edvinsson y Mallone, 1999, citado por (Malgioglio, y otros, 2001). Además Eduardo Bueno y Carlos Merino dicen:

Capital humano; conocimiento (explícito o tácito e individual o social) que poseen las personas y grupos, así como su capacidad para generarlo, que resulta útil para la misión de la organización. En definitiva, el capital humano se integra por lo que las personas y grupos saben y por la capacidad de aprender y de compartir dichos conocimientos con los demás en aras de beneficiar la información. (2002, pág. 3)

Relacionando el capital humano y con los cuatro elementos clave de las organizaciones intensivas en conocimiento (Sveiby, 2000), se puede afirmar que los directivos, expertos, personal de apoyo y líderes pertenecen a esta categoría, ya que son personas que desarrollan un conocimiento dentro de la empresa, pero este no le pertenece a la compañía, sino que se perdería de faltar la persona que lo posea.

El capital estructural *“pertenece a la empresa más allá de las personas que la componen. Su solidez se representa en la calidad del Conocimiento y es determinante para la mejora continua de la eficacia organizacional”* (Ayuso, 2003)

Este capital por motivos de eficiencia y eficacia en la gestión suele desglosarse en dos componentes, por un lado, el capital organizativo en el que se enmarcan aspectos como la cultura, el diseño y los procesos organizativos, por el otro, el capital tecnológico, compuesto por el esfuerzo en I+D, la dotación tecnológica y la propiedad intelectual e industrial.

Estos tres componentes configuran el capital intelectual, (Bueno Campo & Merino Merino, 2002, pág. 3)

La estructura de la empresa como tan, tiene inmerso una cantidad de variables que solo se dan bajo cada empresa, es decir, la cultura organizacional no es igual en ninguna empresa, aunque sea un componente subjetivo, se pueden establecer parámetros que homogenicen su valoración.

Capital relacional *“recoge las formas de relación entre el ente y los diferentes agentes de su entorno, constituyendo éstos los clientes, proveedores, competidores, alianzas estratégicas, etc.”* (Ayuso, 2003)*. “conjunto de conocimientos que se incorporan a la organización y a las personas como consecuencia del valor derivado de las relaciones que mantiene con los agentes de mercado y con la sociedad en general”* (Bueno Campo & Merino Merino, 2002, pág. 3)

Las relaciones externas representan un componente difícil de medir, por ejemplo, las estrategias utilizadas en la negociación de un contrato no se encuentran plasmadas en ningún manual o documento, son propias de la dinámica de ese entorno y tiempo en particular.

Además de los tres componentes anteriores para el desarrollo de este trabajo se agregara un componente no explicable, medible o valorable que se considera inmerso en los activos intangibles, ya que es un valor subjetivo a cada persona, cada negociación, cada cultura, entre otros.

En conclusión los activos intangibles necesitan ser identificados, basados en sus conceptos, características y clasificaciones, para poder ser valorados, en donde se encuentra una gran cantidad de formas y propuestas de valorar, gestionarlos será más fácil si se tiene una adecuada valoración. El capital intelectual es un conjunto de tres elementes, el propio de cada persona, el que le pertenece por derecho a la empresa, el que surge de las relaciones externas con los demás agentes y el que no se puede valorar.

IDENTIFICACIÓN:

CONCEPTUALIZACIÓN

3

El método contable es el método específico de la contabilidad y consiste en una serie de premisas que permiten someter a observación la realidad económica, expresar en un lenguaje convenido los aspectos cuantitativos y cualitativos de dicha observación conforme a unas reglas que garantizan la objetividad y, finalmente, procesar la información siguiendo unos criterios que permitan obtener estados de síntesis.

Objetivo del Capitulo

Describir los componentes y atributos del capital intelectual

La identificación del capital intelectual es un proceso que conlleva una gran complejidad, debido a que es un activo inmaterial, que carece de corporeidad, convirtiéndolo en una percepción mental de las personas, es decir, las personas se hacen una idea de lo que consideran que es el capital intelectual, creando así una abstracción mental de lo que perciben que es real.

Por ello, los activos intangibles no se pueden comprobar bajo la observación, además que se torna complejo estandarizar las abstracciones mentales de las personas.

Se hace menester realizar una adecuada conceptualización, describiendo los componentes y atributos sobre este concepto, con el fin de permitir su identificación.

Para lograr este objetivo se partirá de la definición de activo, luego se pasará a la de intangible para terminar en la conceptualización de capital intelectual.

Activo

Según la normatividad colombiana: “*Un activo es la representación financiera de un recurso obtenido por el ente económico como resultado de eventos pasados, de cuya utilización se espera que fluyan a la empresa beneficios económicos futuros” Bibliografía: Decreto 2649 articulo 35*

Según las NIIF “*Activo es un recurso controlado por la empresa, como resultado de sucesos pasados, del que la misma espera obtener en el futuro, beneficios económicos.”* Bibliografía: Marco conceptual de las NIIF

Al referirse a recurso controlado por la empresa se quiere dar a entender que ésta, la empresa, es quien tiene el uso del recurso, derecho de uso, por ende lo controla, se debe aclarar que no necesariamente el control está ligado al derecho de propiedad. Los beneficios futuros hacen activos a los recursos, ya que si no se espera un beneficio futuro, se está considerando un gasto.

Activo intangible

Los activos intangibles cuentan con una serie de definiciones que nacen a la luz de las experiencias y conocimientos de cada autor y algunos del contexto empresarial en que se encuentre. A continuación se presenta una matriz que recopila las principales definiciones:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Autor / Entidad | Definición | Aporte | Deficiencia |
| Presidencia de la Republica de Colombia.  (Decreto 2649, 1993) | Son activos intangibles los recursos obtenidos por un ente económico que, careciendo de naturaleza material, implican un derecho o privilegio oponible a terceros, distinto de los derivados de los otros activos, de cuyo ejercicio o explotación pueden obtenerse beneficios económicos en varios períodos determinables, tales como patentes, marcas, derechos de autor, crédito mercantil, franquicias, así como los derechos derivados de bienes entregados en fiducia mercantil. | -Recursos obtenidos por un ente.  -Carecen de naturaleza material.  -Implican un derecho o privilegio oponible a terceros. | La definición es incompleta, ya que carece de las características que conlleva que un bien sea considerado como intangible, a parte de la falta de naturaleza material, realizando mayor énfasis en características comunes de los activos. |
| International Accounting Standards Board (IASB)  (International Financial Reporting Standards: IAS 38, 2012) | Un activo intangible es un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física. | -Es un activo identificable.  -Tiene carácter no monetario.  -No tiene apariencia física. | Para que un activo intangible sea reconocido contablemente debe cumplir con los elementos de la definición de activo intangible, esto es, identificabilidad, control sobre el recurso en cuestión y existencias de beneficios económicos futuros y además, ser factible de cuantificar en forma razonable. Los activos intangibles por su naturaleza presentan grandes dificultades en estos atributos, sobre todo en el control. |
| International Accounting Standards Board (IASB)  (International Financial Reporting Standards: IAS 38, 2012) | Son probables beneficios económicos futuros obtenidos o controlados por la empresa como resultado de transacciones o hechos pasados. | -Son obtenidos o controlados como resultado de hechos pasados. | Se basa más en la definición que se tiene de activos, en cuanto a los flujos futuros y el provenir de transacciones pasadas, no dice de manera explícita que característica los diferencia, dejando incluso de lado la inmaterialidad que suponen los mismos. |
| Luis Ochoa Martínez.  (Activos Intangibles e Información Contable, 1997) | Es un activo que produce resultados económicos aunque no exista físicamente. | -Produce resultados económicos.  -No existe físicamente. | No dice explícitamente características particulares de los activos intangibles a parte de su inexistencia física. |
| Colegio de Contadores de Chile.  (Teoría Básica de la Contabilidad, 1973) | Es un activo que no tiene existencia física, estando su valor fijado por los derechos y beneficios que su posesión implica para el dueño. | -Activo sin existencia corpórea.  -Valora el activo por los derechos y beneficios que implica para el dueño. | No dice características propias de los intangibles, se centra en los atributos de lo tangible aplicados a los intangibles. |
| Pilar Vargas Montoya.  (Gestión del Conocimiento, 2000) | Son aquellos que no tienen soporte físico lo que hace muy complejas su identificación y valoración. Sus características básicas son las siguientes: Son activos que se sustentan en información, esta información no es siempre codificable, los derechos de propiedad de estos recursos no siempre están bien definidos, los activos intangibles son el resultado de la incorporación de la información y el conocimiento a las distintas actividades productivas de la organización. | -Se sustentan en información.  -La información no siempre es codificable.  -Los derechos de propiedad no siempre están bien definidos.  -Resultado de incorporar información y conocimiento a actividades productivas.  -No tienen soporte físico. | Tiene una tendencia hacia considerar todos los activos intangibles como capital intelectual y conocimiento. En su definición se habla sobre información y conocimiento como características propias de los activos intangibles. |
| Domingo Nevado y Víctor Raúl López.  (Capital Intelectual, Cuadro de Mandos y Modelos de Empresa, 2002) | Es aquél que tiene una naturaleza inmaterial (normalmente sin sustancia o esencia física) y posee capacidad para generar beneficios económicos futuros que pueden ser controlados por su empresa. | -Naturaleza inmaterial.  -Genera flujos económicos futuros.  -Estos pueden ser controlados. | Falta un mayor énfasis en las características que lo hacen intangible y los asume que sus beneficios son controlables. |
| Financial Accounting  Standards Boar.  (Statement of Financial Accounting Concepts 5, 1984) | Para que un elemento sea incluido en el balance, debe cumplir cuatro requisitos:  1. Debe poder considerarse como un elemento de los estados financieros, bien --Debe contener información para la toma de decisiones.  Se pueden incluir en el balance general como un elemento de los estados financieros, ya sea dentro de los activos o pasivos.  2. Debe tener un atributo relevante que sea medible.  3. La información aportada por el elemento debe ser relevante para las decisiones de los usuarios de los estados financieros.  4. La información debe de ser neutral, fiel y verificable. | -Esta debe ser neutral, fiel y verificable. | No se aclara que es un activo intangible ni cuáles son sus atributos. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ahmed Belkaoui  (Teoria Contable, 1993) | Activos que carecen de sustancia física, pero que resultan de derechos legales y contractuales, que posiblemente generen beneficios en el futuro. | -Carecen de sustancia física.  -Resultan de derechos legales o contractuales.  -Posiblemente generan beneficios futuros. | Excluye los activos intangibles creados, no da elementos para diferenciarlos de otros activos, más que la carencia de sustancia  Física.  En la generación de  beneficios futuros, cambia un el concepto al mencionar "posiblemente", es decir, no implica certeza de los flujos futuros que éstos generan |
| Financial Accounting  Standards Boar.  (Statement of Financial Accounting Concepts 6, 1985) | Los activos constituyen posibles beneficios económicos y transacciones pasadas. | -Posibles beneficios económicos.  -Provienen de transacciones pasadas. | No se dice de forma explícita porque son intangibles, ni sus características. Se alude más a algunas características de la definición de activo. |
| Hendriksen, (Accounting Theory, 1882)  Citado por  (Cañibano, Garcia-Ayuso Covarsí, & Sánchez, La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1), 1999) | “La ausencia de sustancia física no debe considerarse como la diferencia fundamental entre activos tangibles e intangibles. El atributo más importante de los intangibles es el alto grado de incertidumbre asociado a los beneficios que se espera obtener de ellos” | -Alto grado de incertidumbre en cuanto a los beneficios esperados | No se trata mucho las características que lo diferencian de otros activos aunque se da la característica más importante que es la incertidumbre |
| Centro de Investigación en Intangibles de la escuela STERN, Universidad de Nueva York  (Cañibano, Garcia-Ayuso Covarsí, & Sánchez, La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1), 1999) | Fuentes de beneficios económicos futuros para la empresa, que carecen de sustancia física o, alternativamente, como todos los elementos de una empresa que existen, además de los activos tangibles y monetarios.  Fuentes de beneficios económicos futuros para una empresa, que carecen de sustancia física, que han sido adquiridos en un intercambio o desarrollados internamente con unos costes identificables, que tiene una vida finita, que tiene un mercado de valor parte de la empresa y son propiedad o están controlados por ella. | -Beneficios económicos futuros.  -Carecen de sustancia física.  -Han sido adquiridos o desarrollados.  -Vida finita.  -Tiene un mercado de valor.  -Son controlados por el ente. | Da más noción de las características de los activos intangibles, pero al afirmar que estos deben ser propiedad de la empresa o controlados por esta, desconoce las limitantes que presentan los intangibles sobre éstos temas. |
| Organización para la Cooperación de Desarrollo Económico (OCDE), 1992  (Cañibano, Garcia-Ayuso Covarsí, & Sánchez, La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1), 1999) | Sugirió que las inversiones intangibles abarcan todos los desembolsos realizados a largo plazo por una empresa con el fin de mejorar su situación futura, no destinados a la adquisición de activos fijos. | -Desembolsos de largo plazo para mejorar su situación futura.  -Éstos no están destinados a adquirir activos fijos. | No se dice de manera explícita porque se consideran intangibles, es una visión muy particular y parece más de tratamiento que de un concepto contable |
| Instituto Francés de Estadística, 1992  (Cañibano, Garcia-Ayuso Covarsí, & Sánchez, La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1), 1999) | Aquellos gastos de las empresas, que estimulan la capacidad de producción e incrementan el valor de la firma mediante la creación de un capital que podría amortizarse o comercializarse a largo plazo. | -Gasto de la empresa.  -Aumentan la capacidad de producción o el valor de la firma.  -Puede amortizarse o comercializarse a largo plazo. | No se dice de forma explícita porque son intangibles, pasan de ser activos a considerarse un gasto para aumentar la productividad o el valor de la empresa. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Arthur Andersen  (Cañibano, Garcia-Ayuso Covarsí, & Sánchez, La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1), 1999) | Aquellos recursos controlados por la empresa que no tienen sustancia física, son capaces de generar en el futuro beneficios económicos netos y están protegidos legalmente o por medio de algún derecho de *facto*. | -No tienen sustancia física.  -Generan futuros beneficios económicos.  -Protegidos por derecho de facto. | Se desconocen las problemáticas del control de los Intangibles, esta definición parece solo aplicar para los adquiridos.  Carece de énfasis en las características de los intangibles. |
| Stickney y Weil, 1994  (Cañibano, Garcia-Ayuso Covarsí, & Sánchez, La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1), 1999) | Aquellos activos que pueden generar futuros beneficios sin tener una forma física. Entre los activos intangibles se incluyen las inversiones en investigación y desarrollo, las patentes, las inversiones en publicidad y el fondo de comercio. | -Pueden generar beneficios económicos futuros.  -No tienen forma física. | No se hace énfasis en las características que los hace intangibles. |
| Hendriksen y Van Breda, 1992  (Cañibano, Garcia-Ayuso Covarsí, & Sánchez, La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1), 1999) | Los intangibles aparecen cuando se invierte dinero en efectivo u otros medios de pago equivalentes en la adquisición de servicios.  ...La mayoría de los intangibles tienen su origen en situaciones en las que se ha producido un desembolso de dinero en efectivo, pero el gasto asociado con él no ha sido reflejado en la cuenta de resultados. Así pues, consideran que los intangibles deberían ser clasificados en intangibles tradicionales y gastos diferidos | -El gasto asociado a ellos no se refleja en la cuenta de resultados.  -Aparecen cuando se invierte dinero o se realiza desembolsos. | Los intangibles pueden o no aparecer cuando se ha hecho un desembolso de dinero.  Se habla de que el gasto asociado a ellos no aparece en resultados, pero no menciona en donde se registra tal desembolso. |
| Vosselman, 1998  (Cañibano, Garcia-Ayuso Covarsí, & Sánchez, La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1), 1999) | Activos intangibles como los gastos corrientes en productos (in)tangibles que están disponibles en el período y cuyo uso se extiende durante más de un año. | -Da un concepto de temporalidad. | Trata los activos intangibles como un gasto. |
| Egginton, 1990  (Cañibano, Garcia-Ayuso Covarsí, & Sánchez, La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1), 1999) | Los activos tangibles son aquellos que conllevan derechos legales en relación con personas específicas (físicas o jurídicas) y aquellos activos que tienen sustancia física. Así, por oposición, define los activos intangibles como aquellos que conllevan derechos en relación con las personas en general (tales como patentes o marcas a los que generalmente se hace referencia como activos intangibles separables), o bien conllevan expectativas de beneficios económicos que no suponen ningún derecho legal. (Fondo de comercio). | -Los activos intangibles conllevan derechos en relación algo físico, sea una persona o un activo tangible. | Limita los activos intangibles a un derecho legal ligado a un bien o persona corpórea. |

De lo anterior se puede concluir que si bien como dice Cañibano y Sánchez

No existe una definición generalmente aceptada de Intangibles. En realidad, se trata de un adjetivo que suele acompañar a diversos sustantivos, tales como activos, actividades, recursos, etc. Sin embargo, el hecho de que, a menudo, el adjetivo se substantive, es decir, se emplee como un nombre, constituye una buena prueba de las dificultades que existen al intentar establecer una definición correcta. (Proyecto Meritum, 2002)

Se presenta una limitación al dar un concepto de que son los activos intangibles, ya que la mayoría de definiciones se sustentan más en su característica de activo que en definir las características propias de lo inmaterial, es decir, algunas definiciones parecen apelar más a la definición de un activo que a la de un intangible.

Cabe resaltar el hecho de que los autores desarrollan más el concepto en sus contextos particulares, es decir, mencionan características que pareciera depender del contexto de los autores, y no apelan a un hecho o situación concreta, o a un concepto genérico de activos intangibles.

Se reconoce deficiencias en las mismas definiciones de intangibles y se llega a la conclusión que se requiere un concepto que sea más estandarizado aunque no se lleve a norma en primera instancia, y que este abarque las condiciones de los intangibles más que de los activos. La diversidad en la aplicación de estos no es pertinente ya que permite que el contador desarrolle la contabilidad desde su criterio.

A través de este conjunto de definiciones se plantea la posibilidad de generar un concepto de intangibles que recopila características mencionadas en la matriz dando como resultado:

Activos Intangibles: El conjunto de bienes inmateriales, es decir, carecen de corporalidad, que representan derechos, privilegios o ventajas competitivas de cuyo ejercicio u explotación pueden obtenerse beneficios económicos, son oponibles a terceros, tienen altos costos de imitación, se consideran bienes públicos, dependen de la cultura y tienen temporalidad.

Delimitando las características de estos activos, se tiene que:

* Bienes inmateriales:

Los activos intangibles no son intangibles porque carecen de materialidad o corporeidad, son intangibles por qué no se pueden entender desde los cinco sentidos; sino que están sujetos a una abstracción mental de las personas.

* Beneficios económicos futuros: Los intangibles al pertenecer a la categoría de activos deben cumplir con el principio de estos: Se esperan beneficios futuros de ellos, de no ser así, se considerarían gastos.

El requisito que deben cumplir para ser reconocidos como activos y no como gastos es que exista una razonable certeza de que serán capaces de generar beneficios para la empresa, ya sea incrementando los ingresos o reduciendo los costos, en un monto suficiente que permitan sean absorbidos a través de su amortización.

“Los activos constituyen posibles beneficios económicos futuros controlados por una enditad concreta como resultado de acontecimientos y transacciones pasadas. Parece existir un acuerdo general en la comunidad contable en torno a que, siempre que esos posibles beneficios económicos futuros carezcan de forma física, deben ser considerados como activos intangibles” (Capcha Carbajal)

* Representan:

“Los activos intangibles representan derechos o privilegios que se adquieren con la intención de que aporten beneficios específicos a las operaciones de la entidad durante periodos que se extienden más allá de aquel en que fueron adquiridos. (Capcha Carbajal)

* Derechos: Los activos intangibles representan derechos por la propiedad que le dan al tenedor de su uso, es decir, la empresa que los tiene posee el derecho de usarlos. Esta Acreditación por parte de la empresa de su uso no necesariamente implica propiedad.
* Privilegios: Pueden representar exclusividad de uso, el activo intangible es usado por la empresa que lo posee, lo cual se convierte en un privilegio en la medida en que no todos pueden gozar de éste. Otros privilegios de su posesión son que se puede recibir ingresos por ellos y que aumentan el activo y el patrimonio
* Ventajas competitivas: Como lo es la diferenciación frente a la competencia en el sector que se desenvuelva la empresa; rentabilidad, ya que se espera que los beneficios que le traiga a las compañías, sean mayores a las inversiones que se realizan. Otra ventaja competitiva es el propio uso del intangible.
* Oponible a terceros: Los activos intangibles tiene la particularidad de que no necesariamente deben estar registrados en la contabilidad para que sean reconocidos por los demás, por ejemplo, el Good Will creado.
* Altos costos de imitación: Para cualquier otra empresa implicaría un coste altísimo intentar replicar algunos tipos de activo intangible, las empresas pueden comprar activos intangibles, pero imitarlos traería otros costos adicionales al simple precio de compra.
* Bienes públicos: Su uso no se limita a un lugar específico de la organización, “pueden ser utilizados simultáneamente por otras partes de la empresa sin gasto adicional” (Vargas Montoya, Gestión del Conocimiento, 2000)
* Dependen de la cultura : El desarrollo y crecimiento del activo intangible depende de la cultura tanto de las organizaciones como de las personas, por ejemplo las motocicletas Harley Davidson traen consigo toda una cultura que depende del estilo de vida.
* Tienen temporalidad. Los activos intangibles se desarrollan, construyen y acumulan en el tiempo, sin embargo se deterioran y pueden llegar a acabarse por falta de inversión y gestión.
* Posibilidad de ser gestionados: La gestión del activo intangible se da aun sin ser identificado o registrado en la contabilidad, por ejemplo, el clima organizacional de una empresa se puede gestionar y mejorar sin necesidad alguna de que exista un registro en la contabilidad.
* Posibilidad de comercialización mercantil: Los activos intangibles pueden ser comercializados en el mercado, pero para ello la empresa que vende los debe tener como capital estructural.
* Generan externalidades y sinergias:

Las externalidades derivadas de los recursos intangibles pueden influir de forma positiva tanto sobre los competidores:

Inversión en publicidad e incremento de la demanda global del producto y de las ventas a todos los productores de la industria como sobre la propia empresa (extensión de marca).

(Vargas Montoya, Gestión del Conocimiento, 2000, págs. 5-6)

Capital intelectual

“el conocimiento, las habilidades, las competencias y demás atributos de los individuos que son relevantes para las actividades laborales y económicas” (Ramirez Reyes, 1999)

El capital intelectual es un activo debido a que se espera que genere flujos futuros, es intangible por que cumple con las características de inmaterial, representa derechos, privilegios y ventajas competitivas, además es oponible a terceros, tiene altos costes de imitación es un bien Público, depende de la cultura, tiene temporalidad, e igualmente se puede gestionar y comercializar.

Dentro de las clasificaciones que se han encontrado en el medio, la que más se identifica para la definición presentada de activo intangible, para este trabajo es que:

Se compone de capital humano, conocimiento que tienen las personas; capital estructural, conocimiento propio de la empresa; capital relacional, manejo de las relaciones con los stakeholders, y también posee un componente inexplicable.

El capital intelectual cuenta con la propiedad de poder trasladarse de capital humano a estructural, con el apoyo de los recursos adecuados.

A continuación se aborda con más detalle los componentes del capital intelectual.

* Capital humano: Conjunto de conocimientos, habilidades, aptitudes y demás características que le pertenecen a los trabajadores de una empresa, expertos, lideres, directores y personal de apoyo que están al servicio de esta.
* Trabajador de las 24 horas: Es el experto, el líder, el directivo o el trabajador que en la organización tiene como función principal ser creativo, desarrollar nuevos productos, proponer nuevas ideas en cuanto a los productos, servicios, mercadeo, estrategia y demás áreas de la empresa. Se le denomina de las 24 horas por que es difícil identificar qué tiempo de su jornada laboral se dedica a pensar en soluciones, desarrollos y creaciones para la empresa.
* Expertos: Personas creativas de la empresa
* Líder: Personas claves en la empresa, a quienes los demás siguen
* Directores: Personas que guían la organización al cumplimiento de sus objetivos
* Personal de apoyo: Personas administrativas que ayudan a los directores, líderes y expertos.
* Operarios: Personal operario en la empresa
* Capital estructural: Le pertenece a la empresa como tal, y se divide en organizativo y tecnológico.
* El organizativo es propio de la configuración de la empresa, es decir su cultura diseño de procesos, clima organizacional, entre otros. El componente organizativo es lo que diferencia a las empresas de otras en el medio.
* El tecnológico se ve reflejado en los procesos de investigación y desarrollo, la rotación tecnológica, la propiedad intelectual, entre otros.
* Propiedad intelectual: Parte del capital estructural, le pertenece a la empresa y se puede ver materializado en las patentes.
* Capital relacional: Surge de las relaciones que le empresa tiene con los agentes externos, clientes, proveedores, competidores, la sociedad y el gobierno, por ejemplo, las estrategias de negociación con proveedores.
* Componente no explicable: Es un valor que no se puede cuantificar debido a que es subjetivo, interior al capital intelectual.

Otros conceptos relacionados

* Inversiones intangibles: Todas aquellas actividades que la empresa lleva a cabo con finalidad de crear, aumentar, difundir, medir o gestionar sus recursos intangibles. La realización de dichas actividades implica siempre un coste para la empresa, y, sin embargo, las empresas no son siempre capaces de medirlo (Sanchez, Chaminade, & Escobar, 1999)
* Recursos Intangibles: (noción estática) es el stock o valor actual de un intangible determinado en un momento concreto del tiempo. Puede ser o no expresado en términos financieros. (Fernández Rodríguez & González Díaz, 2004)

Bibliografía

Belkaoui, A. R. (1993). Teoria Contable. Reino Unido: Cengage Learning EMEA.

Cañibano, L., Garcia-Ayuso Covarsí, M., & Sánchez, M. P. (1999). La relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de las empresas: Revisión de la literatura (1). *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 17-88.

Capcha Carbajal, J. (s.f.). *Epistemología y valoración de los activos intangibles: Metrología Contale Contemporánea.* Obtenido de ciberconta.unizar.es: http://goo.gl/Q24aQh

Colegio de Contadores, & Comisión Principios y Normas Contables. (enero de 1973). Teoría Básica de la Contabilidad. *Boletín Técnico*(1).

Fernández Rodríguez, E., & González Díaz, B. (2004). *El reconocimiento de los gastos de I+D en las universidades. Una visión española.* Obtenido de Universidad Nacional del Nordeste: http://goo.gl/zdd8qY

Financial Accounting Standards Boar . (1985). *Statement of Financial Accounting Concepts 6.*

Financial Accounting Standards Boar. (1984). *Statement of Financial Accounting Concepts 5.*

Hendriksen. (1882). *Accounting Theory.* Burr Ridge: 4tn Ed.

International Accounting Standards Board. (2012). *International Financial Reporting Standards: IAS 38.* London.

Nevado, D., & López, V. R. (Marzo de 2002). *Capital Intelectual, Cuadro de Mandos y Modelos de Empresa.* Obtenido de Universidad de Castilla - La Mancha: http://goo.gl/GGqHbJ

Ochoa Martines, L. (Septiembre de 1997). Activos Intangibles e Información Contable. *Partida Doble*(81), 16-23.

Presidencia de la República. (1993). Decreto 2649. En *Capítulo II: Normas técnicas específicas; Sección I: Normas sobre activos: Artículo 66.* Bogotá DC.

Proyecto Meritum. (2002). *Directrices para la Gestión y Difusión de Información sobre Intangibles.* Madrid: Ed. Fundación Airtel.

Ramirez Reyes, H. (Diciembre de 1999). *El capital intelectual, base de la capacidad competitiva de la organización.* Obtenido de Comercio Exterior: http://goo.gl/1uK1mi

Sanchez, M. P., Chaminade, C., & Escobar, C. G. (1999). En busca de una teoría sobre la medición y gestión de los intangibles en la empresa: Una aproximación metodológica. *Ekonomiaz(45)*, 188-213.

Vargas Montoya, P. (2000). *Gestión del Conocimiento.* Obtenido de www.gestiondelconocimiento.com: http://goo.gl/MMqY8G

# 4

# MEDICIÓN Y VALORACIÓN

## Objetivo del Capitulo

Según Fowler Newton (2004) los Estados Contables son modelos que pretenden describir y representar la situación y evolución patrimonial de los entes económicos. Este proceso se hace siguiendo ciertas normas contables establecidas en principios y normas contables emitidas por los organismos de control.

La Contabilidad desarrolla una metodología específica para obtener y suministrar información del estado y evolución de determinadas realidades económicas; se materializa en las funciones de identificación, medición, valoración, representación, coordinación, agregación, que junto a las de análisis e interpretación, y sirviéndose inicialmente de un proceso de inducción que posteriormente se torna en deductivo, permite la obtención de la realidad económica revelada, representativa, en términos contables, de una realidad que mediante una simple observación se presentaría inexpresiva y desordenada.

Explicación de los tipos de medición y valoración aplicados en intangibles, y su prospectiva dentro de la propuesta del modelo de valoración de capital intelectual.

El proceso de medición y valoración en contabilidad generalmente es entendido como uno solo, sin embargo estos dos conceptos son distintos y complejos. Por la misma dificultad que conllevan inmersos ambos conceptos en el proceso contable, se hace necesario realizar un análisis a fondo de los mismos, para así tener bases y fundamentos en el planteamiento de una propuesta de un modelo de valoración de capital intelectual.

4. ¿Por qué medir y valorar?

Para que la contabilidad presente información que refleje la realidad económica, deberá expresar en sus cuentas una equivalencia a lo que pretende representar de los entes económicos; en el proceso contable se logra ya que los hechos económicos son identificados y transformados en información contable por medio de la medición y la valoración.

Según Decreto reglamentario 2649 (1993) la medición y valoración de los recursos y los hechos económicos que afecten a la empresa deben ser apropiadamente cuantificados en términos de la unidad de medida, esta será la moneda funcional que es el signo monetario del medio económico en el cual el ente principal obtiene y usa como efectivo.

En el proceso de recolección de información a ser incluida en la contabilidad, se encuentran varios tipos de hechos económicos a medir y valorar; para bienes y servicios transados en un mercado resulta sencilla su representación contable, ya que su medición y valoración se logra a través de los importes en efectivo o en su equivalente fijados por una economía de oferta y demanda y ésta dinámica se vuelve el referente para su contabilización.

Mattessich (1964) expresa que “Los bienes producidos – convertidos al concepto de mercancías- solían ser medidos mediante la relación que se hace entre una y otras buscando equivalencias en el fenómeno circulatorio que se generaba entre ellas, con lo cual podían estar diferenciando el nivel de caso de cada mercancía y de esa forma otorgándosele su valor en el mercado. Dado que por la cantidad de transacciones y temporalidad de estas se dificultó tal relación, se generó una economía de cambio en que operan bienes y servicios reales y “objetos financieros o derechos como acciones, participaciones, títulos, obligaciones y billetes” (Requena 1974 citado en Ramírez & Gómez, 2013).

Otro hecho económico que debe reconocer la contabilidad es la incorporación a ésta de los activos intangibles, como lo es el Capital Intelectual, pero para éstos no existe un mercado que establezca su valor y debido al elevado grado de subjetividad que implican, es difícil encontrar un método que permita realizar dicha medición y valoración.

Es necesario comprender en qué consisten los procesos de medición y valoración, analizando los métodos de valoración usados para activos en la actualidad, haciendo un barrido teórico y práctico, extrayendo lo más influyente y significativo de éstos y aplicando lo pertinente al desarrollo del modelo.

4.1. Concepto de Medición y Valoración

Por la estrecha relación que tiene la medición y la valoración dentro del proceso contable se tiende a tomar estos conceptos indistintamente como si fueran sinónimos y se deja a un lado lo que conllevan ambos conceptos desde su definición hasta su desarrollo en la captación contable y en la valoración de activos intangibles.

La medición es la forma de representar a través de un tipo de lenguaje definido por números o símbolos las diferentes realidades económicas o hechos contables. Las características de la medición son:

Construido en base a (Gómez López, 2011)

La función de medición dará como resultado una serie de magnitudes de carácter heterogéneo que necesariamente deberán ser homogeneizadas, es decir, deberán referirse a un patrón de medida común. Éste suele ser la unidad monetaria, aun cuando podría utilizarse cualquier otro tipo de unidad, a este proceso es el que se denomina valoración.

Por ejemplo, para valorar el trabajo de una persona, se usa las horas-hombre como unidad de medida y se procede a asignar el valor de la hora determinado por el mercado de trabajo con el fin establecer su equivalente monetario e incluirlo en la contabilidad. Así se visualiza a la valoración como la actividad en la cual se busca comparar una magnitud, medición, con una unidad generalmente aceptada, valoración, para saber cuántas veces la primera cabe en la segunda y esto es lo reflejado en la información contable. A su vez, se evidencia que el tipo de medición es indirecto.

Cabe destacar que para la contabilidad ambos procesos son indispensables, ya que la medición sin la valoración no resulta útil ni comparable, y no se puede valorar sin tener una medición previa.

4.2. Normatividad Nacional

Según Decreto reglamentario 2649 (1993) se establece que tanto los recursos como los hechos económicos que afecten el ente económico, deben ser apropiadamente cuantificados en términos de la unidad de medida, los criterios de medición aceptados son:

* Valor o costo histórico: Es el que representa el importe original consumido u obtenido en efectivo, o en su equivalente, en el momento de realización de un hecho económico. Dicho importe debe ser re-expresado para reconocer el efecto ocasionado por las variaciones en el poder adquisitivo de la moneda.
* Valor actual o de reposición: Es el que representa el importe en efectivo, o en su equivalente, que se consumiría para reponer un activo o se requeriría para liquidar una obligación, en el momento actual.
* Valor de realización o de mercado: Es el que representa el importe en efectivo, o en su equivalente, en que se espera sea convertido un activo o liquidado un pasivo, en el curso normal de los negocios. Se entiende por valor neto de realización el que resulta de deducir del valor de mercado los gastos directamente imputables a la conversión del activo o a la liquidación del pasivo, tales como comisiones, impuestos, transporte y empaque.
* Valor presente o descontado: Es el que representa el importe actual de las entradas o salidas netas en efectivo, o en su equivalente, que generaría un activo o un pasivo, una vez hecho el descuento de su valor futuro a la tasa pactada o, a falta de esta, a la tasa efectiva promedio de captación de los bancos y corporaciones financieras para la expedición de certificados de depósito a término con un plazo de 90 días (DTF), la cual es certificada periódicamente por el Banco de la República.

La revisión de autores que han abordado el tema de activos intangibles y el capital intelectual ha mostrado que se basan en las dos últimas metodologías, valor de mercado y valor descontado para realizar las valoraciones de éstos; pero no se han visto limitados a reglamentados sino que, por el contrario, han sido base para innovar en las metodologías y lograr incluir variables no contempladas.

4.3. Normatividad internacional

Se destaca en la parte de medición y valoración la inclusión del concepto de valor razonable y valor residual que son:

* Valor razonable: Es el importe por el cual podría ser intercambiado un activo, o cancelado un pasivo, entre partes interesadas y debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua.
* El valor residual de un activo: Es el importe estimado que la entidad podría obtener actualmente por la enajenación o disposición por otra vía del activo, después de deducir los costes estimados por tal enajenación o disposición, si el activo ya hubiera alcanzado la antigüedad y las demás condiciones esperadas al término de su vida útil.

En la revisión de autores que han hablado sobre la valoración de activos intangibles, no se ha evidenciado indicios que indiquen sujeción o tendencia por estos conceptos.

4.4. Tipos de Medición y Valoración para activos intangibles

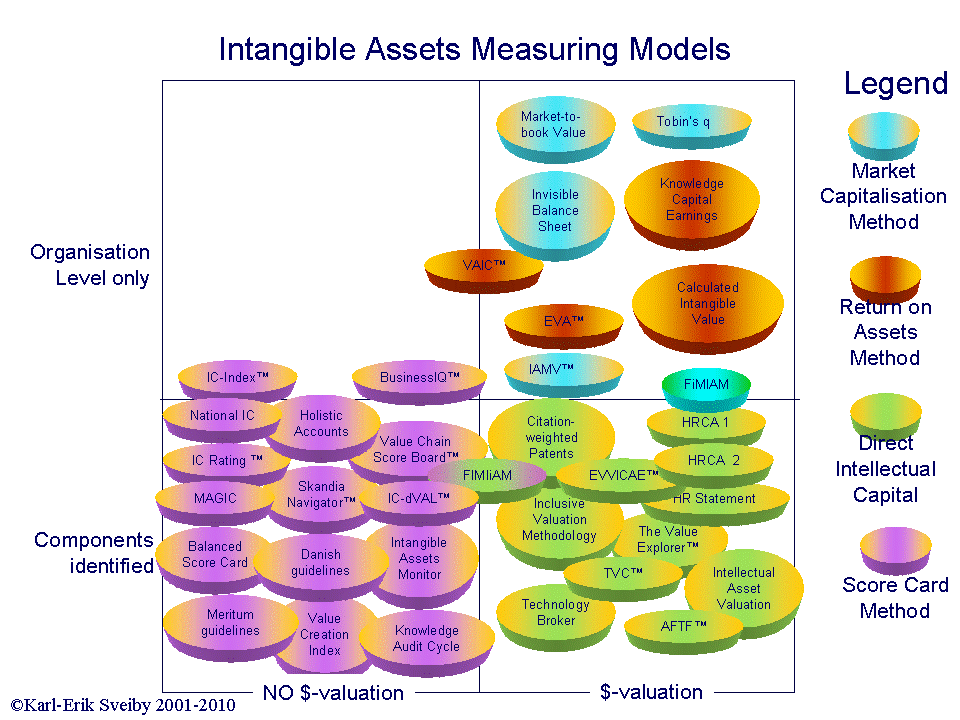
Las principales razones por las que se desconocen los activos intangibles es porque son difíciles de identificar en los entes económicos, su medición puede resultar costosa y los resultados pueden ser inciertos, además el primordial problema con los sistemas de medición es que no es posible medir los fenómenos sociales con algo cercano a la precisión científica. Todos los sistemas de medición, incluyendo la contabilidad tradicional, tienen que depender de unidades monetarias.

Existen diversas formas de clasificar los métodos de medición y valoración de intangibles, la más reconocida es la propuesta de Sveiby (Methods for Measuring Intangible Assets, 2010) que realiza una clasificación en dos dimensiones. Por un lado, considera los aspectos de:

* Nivel organizativo: Se refiere a la estructura organizativa
* Componentes identificados: Se refiere a la identificación de los diferentes componentes del capital intelectual en el desarrollo del modelo

Y por el otro el cómo mostrar los resultados:

* Valor monetario: La consecución de asignar un valor económico en términos de la unidad de medida y moneda funcional.
* Valor no monetario: Consecución de una valoración que no se encuentra en términos de la moneda funcional como es el caso de los indicadores



(Sveiby, 2010)

Además, clasifica en cuatro categorías las metodologías:

* Métodos directos de capital intelectual (DIC): Calculan el importe del valor de los activos intangibles mediante la identificación de sus diversos componentes. Una vez que dichos componentes han sido identificados, pueden ser directamente valuados, ya sea de forma individual o como un coeficiente agregado.
* Métodos de capitalización de mercado (MCM): Calculan la diferencia entre la capitalización de mercado de la empresa y su capital contable como el valor de su capital intelectual, o bien de sus activos intangibles.
* Métodos de retorno sobre los activos (ROA): A través de estas técnicas se obtiene una utilidad promedio del año para los activos intangibles.
* Métodos de cuadros de mando (SC): Los diversos componentes de los activos intangibles o capital intelectual son identificados y se generan indicadores que se reportan en gráficas y cuadros.

(Sveiby, 2010)

Los métodos de ROA y MCM son métodos de medición directa, que conlleva a una valoración en términos monetarios, por su parte el DIC y el SC son métodos de medición indirecta, donde las magnitudes se logran a través de indicadores para llegar a una valoración monetaria o no monetaria dependiendo del método.

En base a (Álvarez Villanueva, 2011)

Por norma, para que los estados financieros sean comparativos es fundamental que la metodología elegida no sea variada de forma frecuente, ya que la información deja de ser comparativa y útil; por eso el esquema de Svelby permite realizar un análisis sobre las ventajas y desventajas de los métodos y tomar posición al respecto teniendo en cuenta el momento o situación en que va a ser utilizado.

En conclusión:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Método | Ventaja | Desventaja |
| Métodos directos de capital intelectual (DIC) | * Dan una visión sencilla de la riqueza del capital intelectual de la compañía * Es el mejor método financiero por su relación causa-efecto. | * Deben ser usados junto con los métodos SC cuando se buscan indicadores estándares que permitan la identificación de los componentes. * No adecuados para hacer benchmarking o comparaciones. * Cuantos más componentes se analicen y más valores se obtengan, mayor será el esfuerzo a realizar tanto en la realización como en la evaluación |
| Métodos de capitalización de mercado (MCM) | Es un método adecuado para mostrar el valor económico del Capital Intelectual, hacer benchmarking y comparaciones. | * No se puede utilizar un valor a la luz de transacciones de mercado comparables y buscar una transacción de mercado equivalente es prácticamente inútil. * No contienen información sobre los componentes del Capital Intelectual. * Es un enfoque únicamente económico |
| Métodos de retorno sobre los activos (ROA): | * Es un método adecuado para hacer benchmarking y comparaciones * Ofrece valor económico del Capital Intelectual * Se basan en las reglas de contabilidad tradicionales, con lo que son fáciles de comunicar entre contables y financieros | * No contiene información sobre los componentes del Capital Intelectual. * Enfoque netamente económico * Ofrece una perspectiva parcial ya que se basada en información contable tradicional con sus componentes tangibles para estimar el componente intangible. * Al ser una determinación indirecta sobre los intangibles no se tiene certeza que el estimado obtenido corresponda a este parámetro. |
| Métodos de cuadros de mando (SC) | * Permite obtener resultados de manera rápida y cercana a la empresa. * Es un método fácilmente adaptable a la detección y corrección de errores en los procesos de la empresa, salidas y entradas y permite elaborar políticas de actuación | * Son afectados por cambios en el contexto. * La cantidad de información puede resultar complicada de analizar y de obtener un único resultado numérico, por lo que difícilmente serán homogenizados * No cumplirán con la unidad de medida que establece la normatividad |

(Álvarez Villanueva, 2011)

No existe un método único de valoración de activos intangibles que permita su valoración de forma integral, incluyendo todos sus componentes y asignando un valor monetario, e independientemente de las circunstancias y del entorno de la empresa, la opción correcta podría ser una combinación de los métodos financieros y los no financieros, ya que los métodos financieros ofrecen datos fácilmente comparables con la situación de mercado, que ayudarían ampliamente en los acuerdos comerciales; mientras que, los datos no financieros son un soporte para la valoración y gestión.

4.5. Otros tipos de Valoración para activos intangibles

Fuera del enfoque dado por Sveiby (2010), se encuentra como método de valoración el análisis del flujo de efectivo actualizado, el cual consiste en que las ganancias y los flujos de efectivo potenciales deben ser evaluados cuidadosamente y luego expresados en su valor actual con una o varias tasas de actualización.

Uno de los elementos principales en esta la valoración es la proyección de ganancias. En este método se toman en cuenta las condiciones del mercado, el posible rendimiento, el potencial, y el valor cambiante del dinero conforme pasa el tiempo.

Este método resulta complicado y poco útil, ya que su proyección no dura más de cinco años y puede ser demasiado onerosa dicha proyección, además no se reconocen las características de los intangibles, aunque permite expresarlos en un valor monetario.

4.6. Aportes a la construcción del modelo

La opción correcta podría ser una combinación de los métodos financieros y los no financieros, ya que los métodos financieros ofrecen datos fácilmente comparables con la situación de mercado, que ayudarían ampliamente en los acuerdos comerciales; mientras que, los datos no financieros son un soporte para la valoración y gestión.

Glosario

* **Benchmarking**: El benchmarking es una forma de determinar qué tan bien se desempeña una empresa (o una unidad de esta), comparado otras empresas (o unidades). Se define como "el proceso continuo y sistemático de evaluar los productos, servicios o procesos de las organizaciones que son reconocidas por ser representativas de las mejores prácticas para efectos de mejora organizacional".

# Bibliografía

Álvarez Villanueva, C. (2011). *Hacia un nuevo modelo de valoración de intangibles.* Documentos de Estrategías.

Bontis, N. (s.f.). *Assessing knowledge assets: A review of the Models used to Measure Intelectual Capital.*

Capcha Carbajal, J. (s.f.). Recuperado el 02 de Febrero de 2014, de EPISTEMOLOGÍA Y VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS: Metrología Contable Contemporánea: http://ciberconta.unizar.es/LECCION/metrologia/METROLOGIA.pdf

Committee, I. V. (2003). *Valuation of Intangible Asses*. Recuperado el enero de 2013, de http://www.romacor.ro/legislatie/18-gn4.pdf

(1993). Decreto reglamentario 2649. Legis.

Geba, N. (2006). *MEDICIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA EN LA DISCIPLINA CONTABLE.* Argentina: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata.

*Gerencia y Negocios en Hispanoamérica.* (2014). Recuperado el 21 de Febrero de 2014, de DeGerencia. com: http://www.degerencia.com/tema/benchmarking

Gómez López, R. (2011). *La Ciencia Contable.* Obtenido de Fundamentos Científicos y Metodológicos: http://ucapanama.org/wp-content/uploads/2011/12/La-Ciencia-Contable.pdf

King, K. (junio de 2003). *The Valuation and Exploitation of Intangible Assets*. Recuperado el 8 de noviembre de 2012, de valuation-consulting.co.uk.: http://www.wipo.int/sme/es/documents/value\_ip\_intangible\_assets.htm

King, K. (Junio 2003). *The Valuation and Exploitation of Intangibles Assets.* EMIS.

Nevado Peña, D., & López Ruiz, V. R. (Octubre de 2000). ¿Como medir el capital intelectual de una empresa? *Partida Dobre*(115), 42-53.

Ramírez , Z., & Gómez, A. (Julio - Diciembre de 2013). *Cuadernos de Contabilidad Universidad Javeriana.* Recuperado el 16 de Febrero de 2014, de Cuadernos de Contabilidad Universidad Javeriana: http://www.javeriana.edu.co/fcea/cuadernos\_contab/vol14\_n\_35/vol14\_35\_14.pdf

Requena Rodríguez, J. M. (1974). La teoría actual de la contabilidad.

Sánchez, M. P., Chaminade, C., & Escobar, C. G. (1999). En busca de una teoria sobre la medicion y gestion de los intangibles en la empresa: Una aproximacion metodologica. *Ekonomiaz*(45), 188-213.

Sveiby, K. E. (2000). *Capital Intelectual. La nueva riqueza de las empresas: Cómo medir y gestionar los activos intangibles para crear valor.* París: Maxima Laurent du Mesnil Éditeur.

Sveiby, K. E. (27 de abril de 2010). *Methods for Measuring Intangible Assets.* Recuperado el 3 de noviembre de 2011, de http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm

Vargas Montoya, P. (2000). *Gestion del conocimiento.* Recuperado el 20 de octubre de 2011, de http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home\_10/recursos/general/documentos/pdf/14072011/1caracteristicas.pdf

# REVISIÓN DE MODELOS, MÉTODOS Y METODOLOGÍAS EXISTENTES

# 5

|  |
| --- |
|  |

Caracterizar metodologías, métodos, formas y modelos que se utilizan para valorar el capital intelectual desde la teoría y las prácticas implementadas en las empresas.

## Objetivo del Capitulo

Un Estado del Arte es el primer acercamiento formal del sujeto que investiga a las producciones intelectuales en el tema que le interesa. Si el investigador se hará experto del tema, entonces esta actividad es una manera de iniciar el camino. Además Conocer otras investigaciones le permite al investigador clarificar sus ideas respecto a su tema de interés, y así podrá definirlo mejor, afinarlo, delimitarlo, y enfocarlo desde la perspectiva que a él le interesa. (Flores Talavera, 2011)

La revisión de los modelos, métodos y metodologías propuestos por autores y los que están siendo utilizados por las empresas son guía en el proceso de realización y planteamiento de una propuesta de un modelo para valorar el capital intelectual. En este capítulo se expone las conclusiones de la matriz de teorías y la matriz de prácticas, junto con los principales aportes en el proceso investigativo.

La revisión de los métodos y metodologías encontradas en el medio académico y practico da a la investigación mayor validez, traza un camino que ya ha sido seguido por muchos otros autores, señalando callejones sin salida y laberintos, pero a su vez aporta nuevos conceptos e ideologías que son desconocidas desde el planteamiento inicial de la problemática de Valoración de Capital Intelectual.

En la academia existen infidad de artículos, libros y publicaciones en general enmarcadas en la Valoración de Activos Intangibles, muchos solo logran verificar lo ya dado por sentado, la importancia de estos activos en las organizaciones, sin embargo, otros realmente han aportado ideas nuevas y concretas soportando una solución a la problemática de valoración.

A continuación se presentan los planteamientos teóricos, y prácticos en algunos casos, clasificados por tipo de medición, que más han impactado el desarrollo de la Propuesta del modelo de Valoración de Capital Intelectual presentado al final de este artículo.

**Limitaciones en el proceso de investigación**

Cabe mencionar las limitaciones encontradas en el desarrollo de la investigación

* Por la cantidad existente de publicaciones la investigación se centró en los modelos tratados por (Sveiby K. E., Methods for Measuring Intangible Assets, 2001) , pero no se limitó la matriz de teorías a estos, al contrario se anexaron y clasificaron (por método de valoración MCM, ROA, DIC y SC) otros modelos encontrados.
* Para la mayoría de modelos no fue posible acceder, de forma física o por medios magnéticos, al material original publicado por los autores, por lo que la información obtenida sobre estos se realizó a través de referencia a los modelos expuestos en otros trabajos distintos al original.
* La mayoría de la información sobre capital intelectual y sobre los modelos tratados se encuentra en otro idioma, generalmente inglés, por lo que la información recolectada depende en gran forma de la interpretación al momento de realizar la lectura.
* El acceso a la información de algunos modelos en algunas ocasiones requería considerables desembolsos en moneda extranjera (dólares) y por falta de recursos no fue posible realizarlos.
* No se encontró información alguna o suficiente de los siguientes modelos mencionados por (Sveiby K. E., Methods for Measuring Intangible Assets, 2001): IAbM, Value Chain Scoreboard, Knowledge Audit Cycle, Intangible assets statement y Intellectual Asset Valuation.
* La respuesta a la entrevista fue paupérrima, ya que el tema aunque relevante aún no ha sido tan tratado y a las empresas le resulta incluso difícil y costoso valorar este tipo de activos, por lo que este componente se no pudo ser tratado en la investigación como se pretendía y con las respuestas obtenidas al ser solo 2 su inclusión en la investigación la sesgaría.

**MATRIZ DE TEORIAS**

**Métodos de Capitalización de Mercado (MCM)**

Dentro de esta metodología se encuentran diversos modelos, por ejemplo la Q de Tobin que busca la relación entre el valor de mercado y el valor en libros de las empresas, esta relación esta permeada por los activos intangibles, por ello un referente para calcularlos seria la fórmula que plantea Tobin

Se resalta que fue el primer intento de valoración de empresas comparando su valor en libros y su valor en el mercado, hoy en día es un indicador insuficiente para tomar información con base en él ya que carece de una explicación satisfactoria de las relaciones entre variables de este tipo de activos. Para valorar intangibles se puede tomar como un referente, un valor aproximado, pero no como un valor final.

(Wikipedia contributors, 2014)

También se encuentra el Balance Invisible, método caracterizado por la extensa identificación que realiza del concepto de Capital Intelectual:

*Las personas son los únicos agentes verdaderos en los negocios; todos los activos y estructuras, ya sean tangibles, los productos físicos o relaciones intangibles, son el resultado de la acción humana y dependen en última instancia de las personas para su existencia continuada. (Sveiby, 2001)*

Adicionalmente, identifica tres componentes de los activos intangibles, La estructura interna, en la cual se encuentran principalmente las patentes, conceptos, modelos administrativos de la empresa, entre otros. El segundo componente es La estructura externa, que no es más que el Capital Relacional. El último componente es la Competencia Individual, la cual la define como:

*…capacidad de las personas para actuar en diversas situaciones. Incluye la habilidad, la educación, la experiencia, los valores y las habilidades sociales. La competencia no puede ser propiedad de nadie ni de nada, si la persona que los posee, porque cuando todo está dicho y hecho los empleados son miembros voluntarios de la organización. (Ibídem)*

Planteamiento que permite mirar más allá de la valoración del Capital Intelectual, hondando en temas de propiedad y control de los Activos Intangibles.

Otro modelo de gran importancia por su contenido es el FiMIAN, el cual se desarrolla en una mezcla entre DIC y MCM, este considera como parte del Capital Intelectual los recursos humanos, clientes y medios estructurales.

Su aplicación se desarrolla en seis pasos:

1. Calculo del Capital intelectual realizado (CIR):
2. Identificar los componentes relevantes de capital intelectual. Se identifica el capital humano, estructural y relacional que se consideren más importantes.
3. Asignar valores relativos a los componentes del capital intelectual.
4. Justificar los componentes:

Se explican las variables según los componentes (Capital humano, estructural y relacional)

1. Asignar valores:

Se asigna el valor promedio de cada componente y se multiplica por el capital intelectual realizado

1. Incluir el valor de mercado en los estados financieros:

Se recomienda su inclusión en los estados para que sirva

a los accionistas para visualizar mejor el valor de los intangibles y establecer estrategias para aumentar el valor de mercado. (Rodov & Leliaert, 2002)

Cabe resaltar que permite estimar el valor monetario de los componentes del Capital Intelectual e incluirlo en el Balance General. (Socios LIIP, 2003). Esto con el fin de tener mayor información al momento de la toma de decisiones.

Otros modelos son el Investor Assigned Market Value (IAMV™) y el Calculated Intangible Value los cuales, al igual que los anteriores, de alguna manera, atribuyen a la diferencia entre el valor en libros de las empresas y su valor de mercado, los activos intangibles, aunque el último método va más allá de la simple operación, tiene en cuenta indicadores como lo son los ingresos medios antes de impuestos de los últimos tres años, el promedio de fin de año, los activos materiales de los últimos tres años, la rentabilidad de la empresa sobre los activos (ROA), el ROA promedio de la industria para el mismo período de tres años, entre otras, todo ello para finalmente calcular el valor presente neto del exceso de rentabilidad después de impuestos, y atribuir dicho resultado a componentes Intangibles. (Colaboradores Investopedia) (Business Dictionary)

En conclusión los modelos MCM proponen tomar el valor en libros de las compañías y compararlo con su valor de mercado, la diferencia la atribuyen a los activos intangibles que posee la empresa, pero no están registrados, algunas de estas metodologías de medición proponen que este valor sea incluido en los Estados Financieros de las compañías defendiendo el suministro de información que le brindarían al tomador de decisiones, sin embargo, otras metodologías, proponen que estas mediciones y valoraciones sean tomadas como ayuda a gestionar tales intangibles:

Hoy en día muchas empresas de todo el mundo han encontrado que la medición y la gestión de capital intelectual pueden darles una ventaja competitiva. Aunque hay varios Métodos de Medición de Capital Intelectual se debe considerar que el valor del intangible calculado no es preciso. La mayoría de los métodos son de difícil aplicación, requieren demasiada información, indicadores, o no se describen por completo. Otros métodos no son numéricos, por lo que sólo proporcionan una referencia. Pero en todos los métodos, el objetivo es permitir a los administradores la gestión de manera más efectiva de todos los recursos, aumentando el rendimiento y la posición competitiva de la empresa. La cuestión importante es si todos estos enfoques pueden ser auditables, útiles y seguros para todas las empresas. ¿Pueden ser usados en diferentes empresas o instituciones de todo el mundo de la misma manera? (Jurczak, 2008)

**Métodos de retorno sobre los activos (ROA)**

En esta categoría Sveiby K. E (2001) agrupa inicialmente 3 métodos knowledge Capital, Economic Value Added (EVA) y Value Added Intellectual Coefficient, pero en Álvarez Villanueva (2012), adicionalmente se encuentra los métodos CFROI, CVA, MVA y El método NCI Research Illinois y su CIV. Sin embargo, se encuentra que estos últimos están basados o dependen de los métodos tradicionales encontrados en Sveiby.

Knowledge Capital es un método propuesto por Nevado y López, que busca normalizar las ganancias de 3 años anteriores para proyectarlas a 3 años futuros, restando la renta causada por los intangibles de las ganancias normalizadas, donde hay una parte de los ingresos no contabilizados. Esta cantidad representa las ganancias de capital y de conocimiento. Puede ser utilizado para diferentes proporciones tales como KCE intelectual margen de capital / ventas, y capital operativo conocimiento margen KCE / ingresos netos

El modelo de regresión lineal es el siguiente

Dónde:

1. MCM: es el método de capitalización de mercado (valor de mercado-valor contable).
2. C: son absolutos índices monetarios relacionados con las inversiones realizado en algunos de los 5campos siguientes:
   1. HC Human Capital (salarios + inversiones de Entrenamiento)
   2. Procesos de PC Capital (inversiones de mantenimiento preventivo + inversión + Evaluación de instalaciones inversiones)
   3. CC Comercial de capital (inversiones a los clientes de Outsourcing + Inversiones)
   4. CM Capital Comunicacional (Inversiones Marketing)
   5. CI + D Capital Innovación (Investigación + inversión + inversiones de patentes Software y hardware inversiones)

Las formulas básicas:

El Modelo no asignar valores monetarios a los componentes del CI, y se basa en la eficiencia y las inversiones. Podría ser útil para explicar cómo se comporta, así como la interacción e importancia de cada factor.

(Nevado Peña & López Ruiz, 2002)

El Economic Value Added (EVA) es tal vez el modelo más conocido y tendiente a usar, incluso base de otros modelos como el CFROI y el CVI. “Benneth Stewart lo publicó por primera vez en 1991 en el libro The Quest For Value, su objetivo es medir la creación de valor de una empresa en un periodo de tiempo determinado” (Álvarez Villanueva, 2012).

Su utilización se basa en la idea de que una gestión efectiva de los activos intelectuales lleva necesariamente un incremento del EVA. Se pate de que el EVA se calcula como el beneficio antes de intereses menos el costo de los recursos (el valor contable de la empresa multiplicado por el coste promedio de los recurso)

Siglas:

1. NOPAT: NET Operating Profits After Tax o el beneficio neto operativo antes de impuesto
2. WACC: Costo promedio ponderado de capital

También se puede calcular como

El EVA es una medida que mezcla parámetros contables (beneficio y valor contable de las acciones y de la deuda) con un parámetro de mercado (el costo promedio de capital). Es un indicador financiero que puede ser aplicado al capital intelectual pero por los factores que se pueden ver influenciados puede dejar de ser comparable. Es una medida que se correlaciona con los precios de mercado de los títulos, permite vincular adecuadamente el presupuesto, la planificación financiera, el establecimiento de objetivos y las compensaciones de incentivos y proporciona un lenguaje común y una base de comparación entre los directivos para tratar la creación de valor. También tiene el problema que al requerir ajustes a la empresas puede dejar de ser comparable con otras industrias.

(Sotomayor González, 2005)

El método Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) Evalúa la cantidad y la eficiencia del Capital Intelectual y el capital financiero empleados por una organización para crear valor. Este coeficiente está basado en tres componentes principales:

1. Capital empleado

2. Capital humano

3. Capital estructural

Se calculan 5 pasos:

a) Se calcula el valor añadido (VA) como la diferencia de los Outputs (ingresos) y los Imputs (Gastos)

b) Se calcula el Value Added Capital coefficient (VACA) como la relación entre el VA y los recursos necesarias para crearlo, siendo CE capital empleado.

c) Se determina la eficiencia del capital intelectual y sus dos componentes, el capital humano y el estructural. Se calcula el Human Capital coeficiente, siendo HC el capital humano calculado a través de los gastos laborales anuales acumulados. Este coeficiente muestra la cantidad de valor añadido que crea cada unidad monetaria gastada en los trabajadores.

d) Se calcula el Structuralk Capital Value Added (STVA), siendo la diferencia entre el VA y el CH. Indicará la participación del capital estructural en la creación de VA

e. Por último se calcula el Vale Added Intellectual Coefficient (VAIC) como indicador de la capacidad intelectual de la empresa mediante la suma

(Sotomayor González, 2005)

Como se puede observar estos métodos se fundamentan en formulas financieras para valorar el capital intelectual, no busca identificar los componentes de este sino que se basa en índices financieros. En este método se observa mucho el uso de herramientas como el ROA y el WACC, los cuales se obtienen por medio de activos tangibles y derechos. Todos los métodos que van encaminados a la búsqueda de un valor económico, requieren de un mercado que en este caso sería la bolsa de valores y tienden a ser más teóricos que prácticos.

**Métodos directos de capital intelectual (DIC)**

En esta categoría se encuentran el tratamiento Contable Internacional y las regulaciones contables en Estados Unidos, Canadá, Chile, México, España y Colombia, estos tratamientos se aplican de forma general a todos los intangibles p. ej.: Programas informáticos, patentes, derechos de autor, películas, listas de clientes, licencias de pesca, cuotas de importación, franquicias, relaciones comerciales con clientes o proveedores, lealtad de los clientes, cuotas de mercado y derechos de comercialización. Tomando como premisa general la característica de identificación pelan, es decir, independencia y distinguibilidad frente a los otros activos, también, dejando en claro la existencia comprobada del control que la entidad tenga sobre estos.

Estos modelos se desarrollan en contextos normativos – prácticos, intentando homogenizar la valoración de activos intangibles y su inclusión a los Estados Financieros, para que las “premisas” planteadas desde la normatividad sean aplicadas por las empresas, garantizado así, que cumplan las condiciones de generalización impuestas.

Generalmente, separan dos momentos principales en cuanto a la valoración de los intangibles, el momento inicial que abarca el valor de adquisición más los costos que este acarree y un momento posterior para determinar las variaciones que ha tenido el valor con respecto al momento inicial:

* Momento inicial (MI):

1. Si el activo se adquiere por una compra independiente:

Costo de adquisición (CA)

Precio de adquisición (PA)

Erogaciones asociadas a la compra (E)

Cualquier partida adicional que se requiera para que la entidad deje el activo en condiciones de uso apropiado (A)

1. Si el activo se adquiere como parte de una combinación de negocios (CN), su valoración al momento inicial corresponderá al Valor razonable (VR) de la transacción.

* Posterior a la fecha inicial (PFI):

1. Modelo de costo (MC)

, donde:

, donde:

La amortización acumulada (AA)

El importe acumulado de las pérdidas por deterioro de valor (PD)

Valor en libros (VL)

Importe recuperable de un activo (IRA)

IRA es el valor mayor entre el valor de uso (VU) y el valor de venta neto (VVN).

1. Modelo de reevaluación (MRe)

Con estas valoraciones la normatividad cubre el tema de Valoración de Capital Intelectual, pero lo que realiza es un tratamiento para estos intangibles, ya que la metodología brindada no se puede aplicar a todos los activos intangibles, solo a los comprados, dejando de lado los desarrollados por las empresas.

(Mejia Soto, Montes Salazar, & Montilla Galvis, 2006)

Existen varios modelos que se enfocan en mostrar la importancia del capital humano en la organización y lo que representa, no parecen ofrecer algún método específico para su valoración, pero si una conceptualización estructurada de los conceptos. Por ejemplo el modelo HRMC: Human Resource Costing and Accounting. (Johanson, Eklöv, Holmgren, & Martensson, 1998)

De este modelo Ahonen en 1998 generó una variante, HR statement o HR Profit and Loss Account, el cual tiene como premisas el solo ser aplicado al Capital Humano, ser una aplicación para la gestión de los recursos humanos, básicamente lo que realiza es la división los costos de capital en tres clases de costos de recursos humanos:

1. Costos de renovación (Renewal costs).
2. Costos de desarrollo (Development costs).
3. Costos de agotamiento. (Exhaustion costs).

Se presentan sus resultados en -un informe y en 1999 este modelo fue aplicado por 150 empresas de Finlandia que presentaron el reporte bajo este modelo. (Sveiby K.-E. , 2010)

Continuando con los modelos que enaltecen la importancia del Capital Humano, se encuentra el modelo Citation - weighted Patents el cual se calcula el factor tecnológico basado en las patentes desarrolladas por las empresas, estando esto relacionado directamente con los impactos de las investigaciones, desarrollos e innovaciones que se ejecuten en estas. (Sveiby K.-E. , 2010)

El modelo Techonology Brooker se atreve a valorar en dólares el Capital Intelectual, basado en una auditoria de realizado a este mismo concepto, fue creado por Annie Brooking en 1996 y ofrece cuatro conceptos para calcular el valor en dólares del CI

1. Los "Activos de mercado": Potencial de una organización en el mercado relacionado con los intangibles, tales como marcas, clientes, cartera de la repetición de negocios, canales de distribución, contratos y acuerdos de licencias y franquicias.
2. "Human - centred": Centrado en el hombre; los activos son la experiencia colectiva, la capacidad creativa y de resolución de problemas, liderazgo, capacidad de gestión empresarial y consagrados por los empleados de la organización.
3. Los activos de propiedad intelectual: Contiene el mecanismo legal para la protección de muchos activos corporativos.
4. Activos de infraestructura: incluyendo conocimientos técnicos, secretos comerciales, derechos de autor, patentes y diversos derechos de diseño, marcas comerciales y de servicios. Los activos de infraestructura son iguales a la tecnología, metodologías y procesos que permiten que la organización funcione como cultura corporativa, las metodologías para la evaluación del riesgo, los métodos de gestión de un equipo de ventas, estructura financiera, las bases de datos de información sobre el mercado o los clientes, y sistemas de comunicación.

El proceso de diagnóstico se realiza a través de un cuestionario de veinte preguntas que están relacionadas con la composición del indicador de CI. Los resultados de este ensayo sugieren que cuanto menos una empresa es capaz de responder afirmativamente a las 20 preguntas, más se tiene que centrarse en el fortalecimiento de su capital intelectual.

Una vez que una organización completa su CI Techonology Brooker, se encuentran tres métodos para calcular el valor en dólares de la IC identificados por la auditoría:

1. El coste enfoque, que se basa en la evaluación del coste de reposición del activo;
2. The market approach, which uses market comparables to assess value; and
3. El método de la renta, que evalúa la capacidad de generación de ingresos del activo

(Bontis, Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital, 2001)

Otros modelos que existen solo desde la teoría son:

* Inclusive valuation methodology: Metodología de Valoración Inclusiva (IVM) es una metodología que aplica los axiomas de las evaluaciones empíricas científicas a la evaluación del valor inclusivo, entendiendo por “valor inclusivo” un cuantificador multi-dimensional que cubre los resultados financieros, operativos y empresariales de una compañía o de un proceso tecnológico. Es difícil encontrar información en el medio acerca de este modelo. (Socios LIIP, 2003)
* The value Explorer: El Explorador de Valor fue elaborado por Andriessen y Tiessen en el año 2000 con el objetivo de analizar la procedencia de valor de los activos intangibles, y así calcularlo. Para ello, definen las competencias principales de la compañía y las clasifican en cinco tipos de activos intangibles:

1. Activos y donaciones
2. Capacidades y conocimientos tácitos
3. Valores y normas
4. Tecnología y complemento explícito
5. Procesos primarios y de gestión

(Álvarez Villanueva, Manual de valoración de activos intagibles, 2012)

* Dynamic monetary model: Este modelo se basa en el concepto de valor económico. El valor de los bienes particulares depende de los beneficios presentes y futuros asociados con estos bienes. Esto también se aplica a los empleados. Por lo tanto, el valor de los empleados depende en el valor presente de sus servicios futuros esperados. Plantea que se debe evaluar a:

1. Los empleados individuales (puede realizarse directamente)
2. Grupos de empleados: es decir, todos los empleados dentro de una empresa (puede realizarse indirectamente como la suma corregida de los valores de empleados individuales, mediante un coeficiente de rendimiento de los empleados, que se basa en la relación entre el valor añadido dentro de la empresa y de la economía global durante los últimos 3 años. Este valor generalmente difiere de la suma por los efectos sinérgicos, por lo que el valor de la suma de empleados puede no corresponder a la diferencia del valor en libros y el valor de la empresa)

(Milost F. , 2005),

Para concluir sobre DIC:

En conclusión los modelos inscritos bajo la tipología DIC se han desarrollado de acorde a la información que se tenga en las entidades, es decir, se ha moldeado la información existente y de allí se han estructurado los posibles métodos de valoración de intangibles.

Sin embargo, aunque se tenga esquematizado todo un tratamiento en cuanto al Sistema Contable, las normatividades carecen de claridad de cómo obtener las valoraciones, iniciales y posteriores, para pasar por los tratamientos antes mencionados.

**Métodos de cuadros de mando (SC)**

Esta metodología de medición es una de las más utilizadas, ya que en esta se agruparon los primeros desarrollos para valorar el capital intelectual como son el navegador de Skandia y el cuadro de mando integral. Los modelos que comprende la investigación son: El navegador de Skandia, El cuadro de mando integral, Intangible Asset Monitor, Holistic Accounts, IC- Index, value creation  Index (VCI),Meritum guidelines, IC Rating, Intellectus model, IC-dVAL, Danish guideline Mouritze, Public sector IC Bossi, Topplinjen/Business IQ,National Intellectual Capital Index, SICAP, Regional Intellectual Capital Index y el ICU Report.

El navegador de Skandia fue creado en 1997 por Edvinsson y Malone para la medición de los activos intangibles con el propósito de describir la creación de valor y el desarrollo estratégico de la empresa, y supuso un paso más en la evolución de la definición y valoración de los activos intangibles. Se basa en el principio de que “el verdadero valor del rendimiento de una empresa está en su capacidad de crear valor sostenible, persiguiendo una visión de negocio. Parte de la diferenciación entre valor de la empresa en libros y valor de mercado, que atribuye a un conjunto de activos intangibles no reflejados en la contabilidad tradicional pero conocidos como «futuros flujos de caja». El capital humano estaría formado, por tanto, por el conocimiento, las capacidades y las habilidades de los empleados, factores que les permiten desarrollar sus tareas habituales según la filosofía y cultura de la empresa. El capital estructural por la capacidad organizativa que sostiene al capital humano e incluye todos aquellos elementos intangibles que son propiedad de la empresa (sistemas informáticos, bases de datos, marcas registradas, estructura organizativa), así como la propiedad intelectual, se desglosaría a su vez en capital de cliente (relaciones con los clientes) y capital organizativo (capacidad de renovación de la organización). se basa en el estudio de cinco partes diferenciadas, desde las cuales se analiza por separado el proceso de creación de valor mediante el uso de indicadores no financieros:

- Perspectiva financiera: metas a largo plazo

- Perspectiva de cliente: necesidades del cliente

- Perspectiva de proceso: capacidad de proceso real y la que requieren los clientes

- Perspectiva de la renovación y del desarrollo: estrategia de futuro

- Perspectiva humana: satisfacción de los empleados, creación de conocimiento

Skandia considera que el capital intelectual no hace parte del componente financiero pero es complementario y no debe reconocerse como un activo sino como un pasivo.

(Álvarez Villanueva, 2012)

Proceso de Skandia:

TAREAS DE NAVEGACIÓN:

1. mirar dentro de los indicadores: debe organizar, ser guía, vincularlos y enlazarlos.
2. Mirar hacia arriba, hacia las más altas medidas de valor: debe procesar los datos obtenidos, concertarlos y obtener cifras globales que se puedan usar para juzgar la fortaleza del capital intelectual y comprarlas con otras organizaciones.
3. Mirar hacia afuera, hacia el usuario: por que comprender e incluir es más fácil en la teoría que en la práctica. Es necesario producir el informe en tiempo de manera que los cambios producidos se presenten en tiempo real

SISTEMA METRICO DE SKANDIA PLANIFICADO:

- CLIENTE: cuota del mercado (%), numero de cuentas (#), clientes perdidos (#), accesibilidad por teléfono (%), póliza sin rescate (%), puntuación del cliente (%), visitas de los clientes a la empresa (#), día dedicados a visitar a los clientes (#), cobertura de mercado (%), índices de inmuebles desocupados (%), ingresos brutos de arrendamiento/ empleados ($), numero de contrato (#), ahorro/sobre contrato ($), punto de venta(#), numero de fondos (#), número de clientes internos de informática (#), número de clientes externos de informática (#), número de contrario sobre informática-empleado número de clientes internos de informática (#), capacidad de clientes en informática (%)

-PROCESO: gasto de administración/activos manejados (#), gastos de la administración/ingresos totales (#), coste de errores administrativos/ventas ($), rendimiento de las inversiones comparado con la media del sector (%), tiempo de procesamiento, desembolso ($), contrato registrado sin errores (#), operaciones desarrollados por empleados y mes (#), ordenadores personales/empleados (#), ordenadores portátiles/ empleado (#), gasto administrativo/empleado (#), gasto de tecnología informática (TI)/empleado ($), gasto en TI/personal total (%), gasto administrativo/ total primas (%), capacidad de TI(capacidad de la memoria) (#), inversión en TI, empleados que trabajan en su casa/total de empleados(%), competencias de los empleados (#), objetivo de calidad empresarial, rendimiento empresarial/objetivo de calidad (%), contribución de inventario de TI de menos de 2 años/ objetivo de calidad (%), inversión en TI...

Así mismo desarrolla unidades métricas para las diferentes perspectivas.

(Moya Claramunt)

Por otra parte el Cuadro de Mando integral creado en 1992 por Robert Kaplan y David Norton, es un sistema de gestión que ayuda a las compañías a poner en práctica la visión y estrategia desde cuatro perspectivas diferentes:

1. FINANCIERA la gestión de resto {temas estratégicos: crecimiento y diversificación de los ingresos, reducción de los costos/mejora de la productividad, utilización de los activos / estrategias de inversión
2. CLIENTE Cuota del mercado, Incremento de clientes, Retención de clientes, satisfacción de clientes, rentabilidad de los clientes{propuesta de valor: atributos del producto o servicio, relación con los clientes, imagen y prestigio
3. PROCESO INTERNO Proceso de innovación {identificación del mercado, diseño y desarrollo del producto/servicio, Proceso operativo { construcción de los productos o servicios y entrega, Proceso de servicio postventa {servicio al cliente
4. FORMACIÓN Y CRECIMIENTO las capacidades de los empleados {satisfacción del empleado, retención del empleado, la productividad del empleado}, las capacidades de los sistemas de información {% de empleados que tratan con el público y que disponen de acceso on-line,% de procesos con fedback disponible sobre calidad de tiempo real motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos Indicadores de sugerencias por parte de los empleados (efectuadas y puestas en práctica)}, Indicadores de mejoras, Indicadores de coherencia de los objetivos individuales y de la organización, Indicadores de la actuación en equipo.

(Malgioglio, y otros, 2002)

Otro enfoque que ha tomado importancia dentro de esta categoría es el IC Dval, Ideado por Ahmed Bounfour en el año 2000, pretende describir los activos intangibles de una empresa de la manera más sencilla posible y está orientado a enfoques de receptores: los stakeholders, los shareholders y finalmente los clientes y la operativa interna. existen cuatro dimensiones de la competitividad que deben ser relacionadas: los procesos, capital intelectual, recursos y salidas. De esta forma, tiene en cuenta cuatro perspectivas diferentes

relacionadas con la competitividad:

1. la externa o de activos intangibles (financiera): la combinación de los activos intangibles permite obtener unos resultados como patentes, marcas registradas o reputación, que pueden valorarse cada uno de ellos a través de métodos de evaluación.
2. la interna o de procesos (directiva): son los que permiten establecer la estrategia dinámica, como por ejemplo procesos de creación de redes de conocimiento, de capital social, de confianza, de motivación, etc.
3. las entradas o de recursos (inputs): son los recursos necesarios para el proceso de producción, como son recursos tangibles, inversión en I+D, etc.
4. las salidas o de productividad (outputs): es la medición del rendimiento de la compañía mediante la posición de sus productos y servicios en el mercado.

Da una serie de indicadores que juntos forman el indicador global OiP (overall performance index):

1. indicadores para recursos (PiR, performance indexes for resources)
2. indicadores para procesos (PiP, performance indexes for processes)
3. indicadores para salidas (PiO, performance indexes for outputs)

El procedimiento se lleva a cabo en cinco pasos (Rosengren, 2004):

1. Determinar los procesos clave y los componentes del valor
2. Mejorar los procesos de benchmarking de las empresas más relevantes y cuantificarlas con un índice
3. Hacer lo mismo que el paso anterior pero sobre las actividades
4. Evaluar los resultados generales de la compañía con dichos datos de las mejores, a través del OiP
5. Calcular el valor general del capital intangible de la compañía

(Álvarez Villanueva, 2012)

Los modelos bajo Scored card no generan un valor económico, ya que parten del uso del indicadores y su medición es cualitativa. Para estos no se aplican modelos matemáticos, su desarrollo parte de los componentes del capital intelectual y se desglosa dependiendo del enfoque que se aplique. Los modelos bajo Scored Card han sido los más aplicados a nivel práctico, ya que han sido utilizados en informes sociales y acogidos en su mayoría por entidades públicas y gubernamentales, donde destacan los modelos National Intellectual Capital Index, Meritum guidelines y Danish guideline y el modelo ICU Report.

**CONCLUSIÓN GENERAL**

Son innumerables los esfuerzos de la academia por resolver la necesidad latente de valorar el capital intelectual, por lo que a pesar de que los modelos tratados pueden resultar solo una pequeña parte han permitido observar lo siguiente:

1. Hay confusión en el medio en la utilización del término capital intelectual y de activo intangible, ya que se ha encontrado textos en los que su uso es indistinto cuando capital intelectual es un componente de los activos intangibles.
2. Indistintamente del método se ha hablado de los subcomponentes del capital intelectual, los cuales pueden ser recopilados en capital humano, capital estructural, capital relacional y capital no explicitado, aunque entre autores puede variar la forma en que los enuncian o su desarrollo, un ejemplo de esto es cuando se habla del capital interno, el capital externo y el capital humano.
3. Si bien hay métodos que pueden arrojar un valor económico, el desconocimiento de los componentes dificulta su gestión y su control, por lo que es necesario la búsqueda de un término medio, que le permita a la empresa tener control sobre este activo, gestionarlo y saber su valor.
4. Gran parte de los modelos, métodos y metodologías diferentes a SC requieren de un mercado, como la bolsa de valores, para poder desarrollarse, lo que limita su aplicación en entidades como las gubernamentales. Para asignar un valor económico requieren de una comparación, en parte por la premisa que el capital intelectual es la diferencia entre el valor en libros y el valor de mercados.
5. En el desarrollo del modelo la investigación se ha visto advocada a asimilarse al método FINIAM ya que La estructura de este es la que más se asemeja a la propuesta de Modelo, ya que ambos parten de la identificación de los componentes y asignar coeficientes para ponderarlos, pero no se toman los mismos componentes, estructura ni metodología de ponderación para su desarrollo, aunque la gran diferencia recae en que la valoración propuesta se realiza por flujos descontados mientras que el FIMIAN la realiza por la comparación con el mercado.

# Bibliografía

Álvarez Villanueva, C. (2011). *Hacia un nuevo modelo de valoración de intangibles.* Documentos de Estrategías.

Álvarez Villanueva, C. (2012). *Manual de valoración de activos intagibles.* Obtenido de Revista Latina de Comunicación Social: http://goo.gl/KRq3rT

Bligaard Pedersen, F. (Octubre de 1999). *HOLISTIC ACCOUNTING AND CAPITALIZATION.* Obtenido de RAMBØLL: https://docs.google.com/file/d/0Bwzmb2go4kvGd3lld0N0aW4yaDQ/edit

Bontis, N. (Marzo de 2001). *Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital.* Obtenido de Business: http://goo.gl/N2gHfy

Bontis, N. (27 de Diciembre de 2002). *National Intellectual Capital Index:The Benchmarking of Arab Countries.* Obtenido de http://www.nickbontis.com/ic/publications/BontisUNJIC.pdf

Bontis, N. (2004). *National Intellectual Capital Index .* Obtenido de A United Nations initiative for the Arab region: http://www.business.mcmaster.ca/mktg/nbontis/ic/publications/JICBontisUN.pdf

Bossi Queiroz, A. (2006). *El Capital Intelectual en el Sector Público.* Obtenido de http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08.OLD/index.php/ufrj/article/viewFile/563/552

*Business Dictionary*. (s.f.). Obtenido de Calculated intangible value (CIV): http://goo.gl/JUZfuZ

Capcha Carbajal, J. (s.f.). Recuperado el 02 de Febrero de 2014, de EPISTEMOLOGÍA Y VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS: Metrología Contable Contemporánea: http://ciberconta.unizar.es/LECCION/metrologia/METROLOGIA.pdf

Colaboradores Investopedia. (s.f.). *Investopedia*. Obtenido de Calculated Intangible Value - CIV: http://goo.gl/rdQoEZ

Committee, I. V. (2003). *Valuation of Intangible Asses*. Recuperado el enero de 2013, de http://www.romacor.ro/legislatie/18-gn4.pdf

Danish Agency for Trade and Industry. (Noviembre de 2000). *A GUIDELINE FOR INTELLECTUAL CAPITAL STATEMENTS.* Obtenido de http://www.juergendaum.com/articles/Danish\_ICS.pdf

European Commission. (s.f.). *MERITUM - Intellectual capital guidelines for firms.* Obtenido de http://ec.europa.eu/research/social-sciences/projects/073\_en.html

Flores Talavera, G. (17 de Enero de 2011). *Formando investigadores, estado del arte.* Recuperado el 24 de Marzo de 2014, de http://formandoinvestigadores-gft.blogspot.com/2011/01/estado-del-arte.html

Geba, N. (2006). *MEDICIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA EN LA DISCIPLINA CONTABLE.* Argentina: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata.

*Gerencia y Negocios en Hispanoamérica.* (2014). Recuperado el 21 de Febrero de 2014, de DeGerencia. com: http://www.degerencia.com/tema/benchmarking

Gómez López, R. (s.f.). LA CIENCIA CONTABLE. En R. Gómez López, *La medición contable.*

Gunnar Rimmel. (Mayo de 2004). *The Danish Guidelines on Intellectual Capital Reporting.* Obtenido de https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/3058/1/SNEE2004\_article\_The\_Danish\_Guidelines\_on\_Intellectual\_Capital\_Reporting1.PDF

IADE. (2004). *El modelo "Intellectus" a examen: Nuevos desafíos.* Obtenido de Instituto Universitario de Administración de Empresas (IADE: http://www.madrimasd.org/revista/revista20/bibliografias/bibliografia1.asp

Johanson, U., Eklöv, G., Holmgren, M., & Martensson, M. (1998). *OECD Better Policies for better lives.* Obtenido de Human Resource Costing and Accounting vs. The Balanced Scorecard: A Literature survey of experience with the concepts: http://goo.gl/fa96Kw

Jurczak, J. (2008). *Wydawnictwo.* Obtenido de ORGMASZ: http://goo.gl/UlVF5a

Kaplan, R., & Norton, D. (1997). El cuadro de mando integral.

King, K. (junio de 2003). *The Valuation and Exploitation of Intangible Assets*. Recuperado el 8 de noviembre de 2012, de valuation-consulting.co.uk.: http://www.wipo.int/sme/es/documents/value\_ip\_intangible\_assets.htm

Malgioglio, J., Carazay, C., Suardi, D., Bertolino, G., Díaz, T., Fernández, A., y otros. (Noviembre de 2002). *DISTINTOS ENFOQUES DEL CAPITAL INTELECTUAL.* Obtenido de Séptimas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística: http://www.fcecon.unr.edu.ar/web/sites/default/files/u16/Decimocuartas/Malgioglio,%20Carazay,%20Suardi\_los%20distintos%20enfoques%20del%20capital%20intelectual.pdf

Mejia Soto, E., Montes Salazar, C. A., & Montilla Galvis, O. (Junio de 2006). *Redalyc*. Obtenido de Comparación del tratamiento contable de activos intangibles según diferentes organismos reguladores.: http://goo.gl/7NAVMS

Milost, F. (Noviembre de 2005). *DYNAMIC MONETARY MODEL OF INTELLECTUAL CAPITAL .* Obtenido de University of Primorska, Slovenia : http://goo.gl/nLBGNT

*Modelo intellectus.* (s.f.). Obtenido de http://www.modelointellectus.org/capitales/capital-humano/

Moya Claramunt, M. (s.f.). *El método Skandia y el control de los intangibles.* Obtenido de http://www.ub.edu/iafi/Recerca/Seminaris/skandia.pdf

Nevado Peña, D., & López Ruiz, V. R. (Octubre de 2000). ¿Como medir el capital intelectual de una empresa? *Partida Dobre*(115), 42-53.

Nevado Peña, D., & López Ruiz, V. R. (2002). *EOIAMÉRICA.* Recuperado el 2014, de http://docencia.udea.edu.co/: http://docencia.udea.edu.co/ingenieria/semgestionconocimiento/documentos/Mod10\_CaptIntel.pdf

Ramírez , Z., & Gómez, A. (Julio - Diciembre de 2013). *Cuadernos de Contabilidad Universidad Javeriana.* Recuperado el 16 de Febrero de 2014, de Cuadernos de Contabilidad Universidad Javeriana: http://www.javeriana.edu.co/fcea/cuadernos\_contab/vol14\_n\_35/vol14\_35\_14.pdf

Requena Rodríguez, J. M. (1974). La teoría actual de la contabilidad.

Rodov, I., & Leliaert, P. (2002). FiMIAM: financial method of intangible assets measurement. *Journal of Intellectual Capital, 3*(3), 323 - 336.

Sánchez, M. P., Chaminade, C., & Escobar, C. G. (1999). En busca de una teoria sobre la medicion y gestion de los intangibles en la empresa: Una aproximacion metodologica. *Ekonomiaz*(45), 188-213.

Sánchez, P., Castrillo, R., & Susana, E. (Septiembre de 2007). *THE ICU REPORT: AN INTELLECTUAL.* Obtenido de https://docs.google.com/file/d/0Bwzmb2go4kvGa01PTGNCT2NoV3M/edit

Sánchez, P., García-Ayuso, M., Asplund, R., Roberts, H., Skaret, M., Johanson, U., y otros. (31 de Septiembre de 2003). *REPORT OF WORK PACKAGE 2 Intellectual Capital Statements in Firms.* Obtenido de A European Research Arena on Intangibles (E\*KNOW-NET): http://www.pnbukh.com/site/files/pdf\_filer/Final\_report\_WP2.pdf

Sarmiento Zea, G., & Román Martínez, I. (s.f.). *PROPUESTA DE UN MODELO DE CAPITAL INTELECTUAL PARA MEDIR Y GESTIONAR LOS INTANGIBLES DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS.* Obtenido de http://www.aeca.es/pub/on\_line/comunicaciones\_xvicongresoaeca/cd/77f.pdf

Socios LIIP. (2003). *Enterprise europe network.* Obtenido de Guia 2.0 para la Transferencia de Tecnologia y Explotación de Resultados: http://goo.gl/AoIAzT

Sotomayor González, S. (2005). *Googlebooks.* Recuperado el 2014, de Los intangibles: Medición y valoración: http://books.google.com.co/books?id=LSbs6aUghQcC&pg=PA73&lpg=PA73&dq=en+que+consiste+el+coeficiente+de+valor+a%C3%B1adido+VAIc&source=bl&ots=DXpn9lWwaj&sig=I3FA6ZoBAygPaXaOvUElvUabzD8&hl=es-419&sa=X&ei=KHUnU-jwII7QkQfkg4HoAQ&ved=0CDAQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=

Sveiby, K. E. (2000). *Capital Intelectual. La nueva riqueza de las empresas: Cómo medir y gestionar los activos intangibles para crear valor.* París: Maxima Laurent du Mesnil Éditeur.

Sveiby, K. E. (Enero de 2001). *Methods for Measuring Intangible Assets.* Recuperado el 21 de Marzo de 2014, de sveiby.com: http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm

Sveiby, K. (s.f.). *Manual Based Managedment.com.* Obtenido de IAM Sveiby: http://www.valuebasedmanagement.net/methods\_iam.html

Sveiby, K.-E. (Octubre de 2001). *The "Invisible" Balance Sheet*. Obtenido de http://goo.gl/xTT6VO

Sveiby, K.-E. (27 de Abril de 2010). *Methods for Measuring Intangible Assets*. Obtenido de Sveiby: http://goo.gl/1y3b6z

van den Berg, H. (s.f.). *Models of Intellectual Capital Valuation:A Comparative Evaluation.* Obtenido de http://www.academia.edu/722926/Models\_of\_intellectual\_capital\_valuation\_a\_comparative\_evaluation

Vargas Montoya, P. (2000). *Gestion del conocimiento.* Recuperado el 20 de octubre de 2011, de http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home\_10/recursos/general/documentos/pdf/14072011/1caracteristicas.pdf

Volkov, A. (2012). *Journal of New Business Ideas & Trends.* Obtenido de http://www.jnbit.org/upload/JNBIT\_Volkov\_2012\_1.pdf

Wikipedia contributors. (25 de Enero de 2014). *Tobin's q*. Obtenido de The Free Wikipedia: http://goo.gl/R4GVqK

Wright, D., & Fondo, C. (Diciembre de 2004). *NAVAL POSTGRADUATE SCHOOL.* Obtenido de MBA PROFESSIONAL REPORT: file:///C:/Users/WINDOWS/Downloads/ADA429311.pdf

# PROPUESTA DE MODELO PARA VALORACIÓN DE CAPITAL INTELECTUAL

|  |
| --- |
|  |

# 6

Sistematizar criterios de valoración de capital intelectual, por medio de la integración de metodologías ya propuestas, prácticas empresariales y la creación de conceptos propios compilados en la producción de un modelo de valoración de capital intelectual.

## Objetivo del Capitulo

A partir de la investigación documental, prácticas empresariales y la creación de conceptos propios se estructura una propuesta de modelo que sirva para valor el capital intelectual, además de que sea guía para su gestión y control. La propuesta contenida en este capítulo no ha sido validado, ya que el límite de tiempo que se presenta en este trabajo no lo permite.

**Un modelo es una representación de un objeto, sistema o idea, de forma diferente al de la entidad misma. El propósito de los modelos es ayudarnos a explicar, entender o mejorar un sistema. Un modelo de un objeto puede ser una réplica exacta de éste o una abstracción de las propiedades dominantes del objeto. Un modelo es una representación de un objeto, sistema o idea, de forma diferente al de la entidad misma. El propósito de los modelos es ayudarnos a explicar, entender o mejorar un sistema. Un modelo de un objeto puede ser una réplica exacta de éste o una abstracción de las propiedades dominantes del objeto. (Bermón Angarita)**

La perspectiva financiera es un punto clave en la concepción de un modelo que valore, ya que se parte de que en finanzas se ha dicho que el Objetivo Básico Financiero (OBF) de la empresa es la maximización de su valor o lo que es lo mismo, la maximización de la riqueza del propietario, donde las prioridades empresariales se enfocan en: 1. Generar ingresos, 2. Eficiencia en el uso de los Recursos y 3. Reducción de costos; si estos se consiguen la empresa lograra crecimiento y permanencia. Se debe visualizar desde una perspectiva de largo plazo y debe definirse en función de los propietarios. Además, la generación de valor de la empresa es representa por el valor de las acciones en el mercado, el valor de una Empresa es igual al valor presente de sus futuros flujos de caja a

Perpetuidad. (García S.). Sin embargo, no todas las empresas u organismos son constituidos por acciones o en su defecto no tienen un mercado con el cual comparar; pero este proceso de valoración resulta un gran referente, ya que a través de proyecciones y la formula financiera de flujos de caja descontados nos da una idea de cuál será el valor de la empresa en el futuro, partiendo de la idea de la empresa como negocio en marcha.

Para el desarrollo del modelo se parte de que el capital intelectual está constituido por el Capital Humano, Capital estructural, capital relacional y el componente no explicado, y siguiendo el esquema del modelo FIMIAN se identifican los componentes y se les asignan valores relativos para generar un porcentaje, el cual se aplicará a los flujos de caja planteados.

**Premisas de la Propuesta del Modelo de Valoración:**

* Para el componente del Capital Humano se realizará una valoración por empleado o grupos de empleados con características similares.
* Para empresas de pocos empleados se sugiere que la etapa de Parametrización en sus fases de desempeño y experiencia se realice por actividad del empleado.
* La valoración de capital humano y la de empresas deben realizarse para los mismos periodos de tiempo.
* Se propone la forma de identificar el Capital Relacional, mas no su medición ni valoración

Para la ejecución del modelo se propone realizar los siguientes pasos:

1. **Etapa de Parametrización del modelo:**

Para esta propuesta se tiene configurado el desarrollo de esta etapa por parte de las empresas que aplicarán el modelo, es decir, la misma empresa indicará bajo que parámetros se realizará la identificación, medición y valoración.[[5]](#footnote-5)

La Parametrización que deberá realizar la empresa será la definición de:

**Fase de Identificación e Áreas.**

Áreas de la empresa: En primera instancia la empresa que aplicará el modelo debe identificar las áreas que posee la empresa, después, darles un peso porcentual en cuanto a la relación existente entre el área y la generación de Capital Humano.

Ejemplo: Áreas de la empresa depuradas por impacto en la generación de Capital Humano

Ejemplo 1: Áreas de la empresa con su generación de Valor (construcción propia)

Posibles relaciones a tener en cuenta:

* + Las áreas relacionadas con la creación de estrategias deberían tener el peso más alto en empresas Agrícolas, Industriales y Manufactureras.
  + Para empresas de servicios, el área de operación puede ser la que mayor impacto tenga en la generación de Capital Humano.

**Fase de Clasificación de empleados.**

La empresa deberá generar una clasificación de sus trabajadores, es decir asociar a sus empleados en grupos que a su vez se integran en la generación del Capital Humano.

Tipos de empleados:

Experto

Directivo

Líder

Staff

Operario

A manera de ejemplo, importancia de estos empleados en la generación de Capital Humano

Ejemplo 2: Empleados en la Generación de Valor (construcción propia)

**Fase de Desempeño laboral**

De los trabajadores, se deberá incluir una evaluación de sus habilidades, de su forma de relacionarse y transmitir liderazgo, el diseño de las estrategias para cumplir sus objetivos.

Esta evaluación se califica en términos de Alto, medio y bajo, clasificaciones que después se deberá determinar cuánto significan con base a un desempeño óptimo.

Ejemplo 3: Desempeño en la Generación de Valor (construcción propia)

**Fase de Experiencia laboral**

Al igual que la fase anterior, la empresa deberá definir cómo clasificar la experiencia de sus empleados en medidas de Suficiente, media y básica, a las cuales se les debe relacionar su importancia.

Ejemplo 4: Experiencia en la Generación de Valor (construcción propia)

**Fase de Identificar los trabajadores de las 24 horas**

El concepto de trabajador de las 24 horas se relaciona con identificar aquellos empleados de los cuales no existe un corte de tiempo asociado plenamente a su trabajo, por ejemplo, el personal creativo, de diseño o de publicidad.

1. **Etapa de ingreso de datos al modelo.**
   1. Capital humano.
2. Fase de agrupación.

Agrupar los empleados por funciones desempeñadas, de no poderse se realizaría por cada empleado

1. Aplicar el filtro de Capital humano.

El objetivo de realizar este filtro es identificar del total de actividades cuales general Capital Humano para la empresa.

**π Beneficios futuros.**

¿Las funciones desempeñadas traerán beneficios futuros?

Se deberá identificar si de la función desempeñada se esperan beneficios futuros, es decir, debe existir una razonable certeza de que estas funciones serán capaces de generar beneficios para la empresa, ya sea incrementando los ingresos o reduciendo los costos, de no ser así, se considerarían gastos.

En palabras de Jesús Capcha:

“Los activos constituyen posibles beneficios económicos futuros controlados por una enditad concreta como resultado de acontecimientos y transacciones pasadas. Parece existir un acuerdo general en la comunidad contable en torno a que, siempre que esos posibles beneficios económicos futuros carezcan de forma física, deben ser considerados como activos intangibles” (Capcha Carbajal)

**Ὡ Derechos.**

¿Las funciones desempeñadas representan derechos para la empresa?

Se deben reconocer si estas funciones representan derechos por la propiedad que le dan al tenedor de su uso, es decir, la empresa que los tiene posee el derecho de usarlos. Esta Acreditación por parte de la empresa es de su uso, no necesariamente implica propiedad.

**Ѱ Privilegios**

¿Las funciones desempeñadas representan privilegios para la empresa?

Identificar el que puedan o no representar exclusividad de uso, es decir, la función que se desempeña es usada por la empresa que la posee, lo cual la convierte en un privilegio en la medida en que no todos pueden gozar de éste. Otros privilegios de su posesión son que se puede recibir ingresos por ellos y que aumentan el activo y el patrimonio.

**ᶘᶘᶘ Ventajas competitivas.**

¿Las funciones desempeñadas representan ventajas competitivas para la empresa?

Las funciones que desempeña el empleado representan algún tipo de ventajas competitivas, como lo es la diferenciación frente a la competencia en el sector que se desenvuelva la empresa; rentabilidad, ya que se espera que los beneficios que le traiga a las compañías, sean mayores a las inversiones que se realizan. Otra ventaja competitiva es el propio uso del intangible.

**ʗ Altos costos de imitación.**

Para cualquier otra empresa implicaría un coste altísimo intentar replicar la función desempeñada, aunque las empresas pueden adquirir este tipo de funciones mediante la contratación de nuevo personal, pero imitarlos a la perfección traería otros costos adicionales al simple salario.

**Ƃ Bienes públicos**

Su uso no se limita a un lugar específico de la organización, “*pueden ser utilizados simultáneamente por otras partes de la empresa sin gasto adicional”* (Vargas Montoya, Gestión del Conocimiento, 2000)

**ᵵ Temporalidad**

Las funciones desempeñadas se desarrollan, construyen y acumulan en el tiempo, sin embargo se deterioran y pueden llegar a acabarse por falta de inversión y gestión.

**₲ Posibilidad de ser gestionado**

La gestión del activo intangible se da aun sin ser identificado o registrado en la contabilidad, por ejemplo, el clima organizacional de una empresa se puede gestionar y mejorar sin necesidad alguna de que exista un registro en la contabilidad.

* 1. **Capital relacional.**

Se propone que para generar la Identificación del Capital Relacional se deberá pasar a filtrar todas sus variables por las clasificaciones anteriormente mencionadas. Las variables serán las que la empresa identifique de su relación con:

* Clientes.
* Proveedores.
* Socios o accionistas.
* El gobierno.
* La sociedad.
* Competidores.
* Entidades bancarias.
* Empleados.
  1. Capital Estructural

Se realiza una valoración financiera partiendo de los componentes básicos de capital intelectual, donde no se le realiza la identificación de sus componentes para luego asignarle un valor. Por esta valoración puede darse diferencias debido a que en la formula se desconoce el componente no explicado y podría estar siendo absorbido por el capital estructural por la forma en que se define.

1. **Etapa de generación de la medición:**
   1. Capital humano:

Generar la medición de las actividades: De acuerdo a los parámetros establecidos en la Etapa de Parametrización del modelo se calcularan los siguientes indicadores:

1. PA: Este indicador relaciona la función desempeñada con el Tipo de persona que la está desarrollando e incluye el área de la compañía a la que pertenece el empleado.
2. PA24: Se relaciona el PA con un porcentaje de adición definido para los trabajadores en la categoría de Trabajadores de las 24 horas.
3. MpA: Indicador que tiene en cuenta el desempeño y la experiencia del empleado en la función realizada por este, adicionalmente se encuentra permeado por el cálculo de PA24.
   1. Capital relacional.

La generación de indicadores de medición dependerán de las variables que surjan de las relaciones entre los Skateholdes de las empresas, para esta propuesta no se generarán indicadores de medición para el capital relacional.

* 1. Capital Estructural.

No se realiza una etapa de identificación de los componentes ni diseño de porcentaje relativo, sino que se realiza medición directa como diferencia de la fórmula que se plantea.

**D. Etapa de resultados en la medición:**

1. Filtro de Capital Humano.[[6]](#footnote-6)



Ejemplo 5: Filtro Capital Humano (construcción propia)

1. Medición de Capital Humano

De acuerdo a los parámetros configurados y al resultado del filtro, se procederá a realizar la Medición del Capital Humano.

Ejemplo 6: Medición Capital Humano (construcción propia)

**E. Valoración**

**1. Capital Humano**

Se parte de la idea de que todo lo que cumple los criterios para ser capital humano generara un beneficio económico futuro y que el valor de la empresa es el valor de los flujos de caja libre descontados, ya que este componente se basa en el factor humano, se estructura un esquema de flujo de caja libre para un trabajador, al cual se le aplicara el valor porcentual resultante.

El Flujo de Caja Libre (FCL): Es el flujo de caja que queda disponible para atender los compromisos con los beneficiarios de la empresa: Acreedores y Socios. A los acreedores se le atiende con Servicio a la Deuda (capital más intereses), y a los propietarios con la suma restante, con la cual ellos toman decisiones, una de las cuales es la determinación de la cantidad a repartir como dividendos. (García S.)

Partiendo de esta definición, enfocándola al trabajador, los beneficios futuros que genera para la empresa y tomando de guía los componentes del Dynamic monetary model, se plantea lo siguiente:

|  |  |
| --- | --- |
| **FCL CAPITAL HUMANO** | |
| (+) | Beneficios futuros esperados o ingresos |
| (-) | Costos (Valor de las inversiones en Salario) |
| (-) | Gastos |
| (+) | Valor de adquisición del empleado |
| (+) | las inversiones en materia de garantía directa de la capacidad de trabajo |
| (+) | inversiones en la salud y el bienestar |
| (+) | las inversiones en la lealtad |
| (-) | Reemplazabilidad |
| (+) | Desarrollos significativos o el valor añadido a la compañía por el empleado |
| (-) | Costo de perder al empleado |
| (+/-) | Factor de corrección |
| (=) | Flujo de caja Libre capital humano |

Esquema 1: FCL Capital Humano (construcción propia)

1. Beneficios futuros esperados o ingresos: Representan el potencial de un activo para representar favorablemente a los flujos de efectivo de la entidad o sus equivalentes, ya sea de manera directa o indirecta. (NIF A5)
2. Costos (Valor de las inversiones en Salario): Son todas las erogaciones imputables al salario como contraprestación directa del servicio prestado dentro de la compañía
3. Gastos: Son todas aquellas erogaciones que no están directamente relacionas con el desarrollo normal de funciones dentro de la organización, pero que en un momento dado son necesarias para el desarrollo de sus actividades, por ejemplo los viáticos
4. Valor de adquisición del empleado: Son las erogaciones necesarias para reclutar al empleado y capacitarlo para el desarrollo de sus funciones cuando inicia actividades
5. las inversiones en materia de garantía directa de la capacidad de trabajo: Son todas las erogaciones que realiza la empresa para capacitar a su empleado en el desarrollo de sus funciones
6. Inversiones en la salud y el bienestar: Son las erogaciones que se realizan sobre el empleado para mantener su salud y bienestar, tanto físicos como mentales, ya que garantiza un óptimo rendimiento en la empresa y mayor efectividad
7. las inversiones en la lealtad: Representa aquellas erogaciones que realiza la empresa al empleado para que la lealtad o sentido de pertenencia con la empresa aumente, ya que de esta se deriva un beneficio económico futuro
8. Reemplazabilidad: Representa el costo de sustituir al empleado dentro de la compañía, sea en términos del costo del proceso de selección o por la pérdida de beneficios que este genera.
9. Desarrollos significativos o el valor añadido a la compañía por el empleado: Son los aportes que ha tenido el empleado en la organización, medido como un incremento en los ingresos o como una disminución de los costos.
10. Costo de perder al empleado: Está constituido por el costo que representa para la empresa perder al empleado que realiza las actividades que constituyen capital humano. Se basa en una estimación que realiza la empresa en base a los beneficios que produce el empleado, su reemplazabilidad y lo que representa la capacitación.
11. Factor de corrección: Es el factor de corrección en el salario planteado en el Dynamic monetary model, y el cual se aplica al salario que actualmente devenga el empleado para ajustarlo, plantea lo siguiente:

Formula 1: Factor de ajuste del salario (Milost, 205)

Como se puede observar este flujo de caja aunque parte del concepto del trabajador, pero se realiza con un enfoque de empresa. Estos flujos se deben proyectar a los años que durara el contrato o que se espera que permanezca el empleado en la compañía.

Luego de tener los flujos de caja libre del capital humano, se procede a aplicar la formula financiera de valor presenta para descontarlos, la cual plantea lo siguiente:

Formula 2: Flujos descontados (Formula financiera de Valor presente)

Este proceso consiste en traer al valor presente todos los flujos de caja libre estimados en función a la tasa de descuento. El valor del capital humano se determinara de la siguiente forma:

Formula 3: VPN CH (Formula financiera para flujos descontados)

Donde,

VPN CH= Es el valor presente Neto del capital humano

FCL = Son los flujos de caja libre para capital intelectual

i= Tasa de descuento

n= años a los cuales se proyecta los flujos de caja libre

Los pasos para calcular el valor del capital humano serán los siguientes:

1. Calcular los flujos de caja libre de los periodos que se estima el trabajador permanezca en la empresa

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **FCL 1** | **FCL 2** | **FCL 3** |  | **FCL N** |
| (+) | Beneficios futuros esperados o ingresos | XXX | XXX | XXX |  | XXX |
| (-) | Costos (Valor de las inversiones en Salario) | (XXX) | (XXX) | (XXX) |  | (XXX) |
| (-) | Gastos | (XXX) | (XXX) | (XXX) |  | (XXX) |
| (+) | Valor de adquisición del empleado | XXX | XXX | XXX |  | XXX |
| (+) | las inversiones en materia de garantía directa de la capacidad de trabajo | XXX | XXX | XXX | **…** | XXX |
| (+) | inversiones en la salud y el bienestar | XXX | XXX | XXX |  | XXX |
| (+) | las inversiones en la lealtad | XXX | XXX | XXX |  | XXX |
| (-) | Reemplazabilidad | (XXX) | (XXX) | (XXX) |  | (XXX) |
| (+) | Desarrollos significativos o el valor añadido a la compañía por el empleado | XXX | XXX | XXX |  | XXX |
| (-) | Costo de perder al empleado | (XXX) | (XXX) | (XXX) |  | (XXX) |
| (+/-) | Factor de corrección | XXX | XXX | XXX |  | XXX |
| (=) | Flujo de caja Libre | FCL 1 | FCL 2 | FCL 3 |  | FCL N |

Esquema 2: Flujos Descontados Capital Humano (construcción propia)

2. Calcular los flujos de caja libre descontados de cada año que se estime la persona permanezca en la empresa

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Flujos de caja libre descontados |  |  |  |  |  |

Formula 4: Flujos de caja libre ( (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010))

3. Calcular el Valor presente neto del capital humano como sumatoria de los Flujos de caja libre descontados de los años en que se estime la persona permanezca en la empresa

Formula 5: VPN CH ( (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010))

4. Hallar el valor del capital Humano aplicando al VPN CH el porcentaje relativo hallando en la fase de identificación (medición)

Formula 6: Valoración Capital Humano (Construcción propia)

La empresa podría utilizar cualquier tasa de descuento que considere tenga relación con el capital humano, aunque de esta tasa depende en gran medida la estimación por lo que se recomienda tener cuidado y plena certeza de la relación.

La tasa de descuento que se propone usar es el IPC ya que es base del aumento del salario del trabajador (y esta a su vez es la contraprestación directa por su trabajo) o se podría usar el aumento en el salario.

**2. Capital Estructural y Relacional**

Partiendo de la idea de que, existe una íntima relación entre el valor de una empresa y su potencial de generación de flujo de caja (García S.), por esto se cree que el valor de los intangibles se ha visto reflejado por la diferencia entre el valor en libros y el valor de mercado, pero este termina siendo un referente más que un criterio ya que depende en gran medida de la especulación de los agentes y la existencia misma del mercado; por lo que se plantea que el capital intelectual debería ser la diferencia entre el valor de la empresa como negocio en marcha y el valor en libros, ya que esta diferencia refleja la creación de valor por factores internos de la compañía.

Formula 7: Capital Intelectual (Construcción propia)

Partiendo de los componentes del capital intelectual tendríamos lo siguiente

Formula 8: Componentes Capital Intelectual

Formula 9: Capital Intelectual 2 (Construcción propia)

Y por como ya se tiene el valor del capital humano tendríamos lo siguiente:

Formula 10: Capital Intelectual 3 (Construcción propia)

Para calcular el valor como empresa en marcha:

1. Proyección de los indicadores macroeconómicos que pueden ser usados para proyectar los estados financieros, pueden ser obtenidos de entidades financieras

2. Con el análisis de las estrategias de la organización, para determinar el crecimiento de las cuentas

3. Proyectar el juego de los estados financieros dependiendo del crecimiento determinado por las estrategias de la organización

4. Calcular los flujos de caja libre de la organización, la depuración de estos dependerá de la empresa pero puede simplificarse de la siguiente forma:

|  |  |
| --- | --- |
| **FLUJO DE CAJA LIBRE** | |
| (+) | Ingresos |
| (-) | Costo variable |
| (-) | Gasto variable |
| (-) | Costo fijo |
| (-) | Gasto fijo |
| (-) | Depreciación |
| (=) | Utilidad operacional |
| (-) | Impuestos |
| (=) | Utilidad neta |
| (+) | Depreciación |
| (=) | FNE |

Esquema 3: Flujos de Caja Libre (Construcción propia en base a (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010))

5. Calculo de la tasa de descuento, la más usada es el WACC.

Formula 11: Formula del WAAC ( (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

Dónde:

1. WACC : Weighted Average Cost of Capital (Promedio Ponderado del Costo de Capital)
2. Ke: Tasa o de costo de oportunidad de los accionistas. Se utiliza para obtenerla el método CAPM o es descuento de los dividendos futuros.
3. CAA: Capital aportado por los accionistas
4. D: Deuda financiera contraída
5. Kd: Costo de la deuda financiera
6. T: Tasa de impuesto a las ganancias

6. Calcular los flujos de caja descontados

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Flujos de caja libre descontados |  |  |  |  |  |

Formula 12: Formula de Flujos de Caja Libre( (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

7. Calcular el valor de la empresa en marcha como sumatoria de los flujos descontados

Formula 13: Formula de Flujos Descontados ( (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

Para el cálculo del capital estructural se haría lo siguiente:

1. Determinar el porcentaje relativo en la parte de identificación

2. Aplicar el porcentaje relativo a la diferencia entre el valor de empresa en marca y el valor en libros, restando el valor del capital humano

Formula 14: Capital Estructural (construcción propia)

Teniendo el capital estructural se calcula el capital relacional de la siguiente manera:

Formula 15: Capital Relacional (construcción propia)

Aunque aquí se tiene que existe el componente no explicado, que puede ser positivo o negativo dependiendo de la correlación y corresponde a un porcentaje, que se determinará dependiendo del riesgo.

**LIMITACIONES EN EL MODELO**

* No se ha realizado validación estadística y probabilística al porcentaje relativo asignado
* La relación entre los componentes no se determina mediante fórmula matemática, sino que se parte de la compasión y definiciones para asignarles el valor porcentual.
* El valor en libros podría ser el actualizado a valor de mercado o valor razonable, pero en este caso podría verse afectado por la especulación y las burbujas especulativas
* Las tasas de descuento dependen del valorador, sin embargo se requiere un análisis más detallado de estas para determinar cuáles son las más relacionadas con el capital intelectual.
* En este modelo se parte de la idea de que el capital intelectual no puede ser mayor al capital de mercado, ya que podría tratar sede una sobrevalorización de este.
* En el modelo la relación entre las variables siempre es recíproca, y el componente que preceda determina en gran forma el valor, ya que el modelo no determina la correlación de los componentes
* El capital humano no debe de superar la diferencia del valor de empresa en marcha y el valor en libros, en caso de que se dé no se puede afirmar pérdida de valor ya que podría tratarse del componente no explicado

# Bibliografía

Bermón Angarita, L. (s.f.). *Definición de modelo.* Obtenido de Dirección Nacional de innovación Académica: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060010/lecciones/Capitulo1/modelo.htm

Capcha Carbajal, J. (s.f.). *Epistemología y valoración de los activos intangibles: Metrología Contale Contemporánea.* Obtenido de ciberconta.unizar.es: http://goo.gl/Q24aQh

García S., O. L. (s.f.). OBJETIVO BASICO FINANCIERO, FLUJO DE CAJA Y EL VALOR DE LA EMPRESA. En O. L. García S., *ADMINISTRACION FINANCIERA-FUNDAMENTOS Y APLICACIONES.*

NIF A5. (s.f.). *Diccionario de contabilidad, economía y derecho*. Obtenido de Beneficios económicos futuros (future economic benefits): http://187.174.253.10/Biblionetica/diccionario/diccb/beneficios\_economicos.htm

Vargas Montoya, P. (2000). *Gestión del Conocimiento.* Obtenido de www.gestiondelconocimiento.com: http://goo.gl/MMqY8G

1. Construcción propia; el concepto que presenta la normatividad no es aceptado generalmente [↑](#footnote-ref-1)
2. Euroforum: Instituto Universitario Euroforum Escorial y Kpmg. Proyecto Intelect: medición del capital intelectual. Madrid: Iuee, 1998 [↑](#footnote-ref-2)
3. Se refiere a características como “ventajas gratis”, es decir, los activos invisibles pueden ser utilizados simultáneamente por otras partes de la empresa sin gasto adicional (Itami, 1994, citado por (Vargas Montoya, 2000, pág. 5). [↑](#footnote-ref-3)
4. Ver marco conceptual. [↑](#footnote-ref-4)
5. Para versiones posteriores y afinación del modelo se propone la simulación de datos de la Parametrización a través de la modelación de datos de manera estadística por sectores de la economía. [↑](#footnote-ref-5)
6. El cual también será aplicado a Capital Relacional [↑](#footnote-ref-6)