

Relacionamos la siguiente matriz con los resultados de la evaluación del trabajo y la respuesta que dimos, para que sea más sencilla la revisión de las sugerencias y comentarios hechos:

ASPECTO	RECOMENDACIÓN	SOLUCIÓN	CAMBIOS	REFERENCIA
A RELEVANCIA (Cumplimiento del propósito del trabajo)	El trabajo es importante y pertinente toda vez que es un tema en estudio en el mundo por parte de la comunidad académica. Se evidencia una profunda consulta del tema.		No aplica	No aplica
B MARCO CONCEPTUAL (Exposición, argumentación y elaboración propia de conceptos teóricos)	Han trabajado de manera importante referentes relacionados con el tema, no obstante esto no se ve reflejado en el artículo de una forma bien estructurada.	Se reestructura el artículo de forma que la información conceptual sea más gráfica para el lector, identificando en cada concepto si es propio o tomado, de ser así, se relacionan los autores y la fuente de la cual se extrajo o influencio el tema.	Reestructuración del artículo	Todo el documento
C REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (Pertinencia y actualidad de fuentes bibliográficas consultadas)	Son pertinentes las fuentes bibliográficas, pero este tema no está bien manejado en el artículo. Citaciones incorrecta, parece que faltan citaciones, etc.	Se opta por hacer inclusión bibliográfica en forma de nota al pie para que se pueda evidenciar la influencia de autores en la construcción del artículo y la relación de la bibliografía citada. Se organizan referencias.	Ampliaciones	La revisión incluyó varios autores, como lo son: Luis Ochoa Martínez en Activos Intangibles e Información Contable, ; Pilar Vargas en Gestión del Conocimiento, ; Domingo Nevado y Víctor Raúl López en Capital Intelectual, Cuadro de Mandos y Modelos de Empresa, ; Ahmed Belkaoui en Teoría Contable ; Leandro Cañibano, Manuel García, María P. Sánchez en La relevancia de los Intangibles para la valoración y la Gestión de las empresas , en el cual cita varios autores que desarrollan el concepto de Activos Intangibles, también tenidos en cuenta para la estructuración de esta definición. Y normatividad expedida por entidades privadas o gubernamentales: FASB (Financial Accounting Standards Board) en el SFAC 5 y 6, ; y la IAS 38, , la Presidencia de la Republica de Colombia en el Decreto 2649, ; El Colegio de Contadores de Chile en Teoría Básica de la Contabilidad, . en la página 77 Ampliación páginas 8 y 10 Referencias página 8, 10, 11, 19. 22 Aclaración página 6 y 24

D	METODOLOGÍA (Coherencia entre el problema estudiado, el diseño y el título)	No es muy claro los cuatro componentes de análisis que presentaron, en especial en dos de sus componentes.	Se reestructura la presentación de la metodología en la introducción y se realizan subtítulos con el fin de clarificar los componentes y se desglosa por subtítulos para facilitar comprensión.	Aclaración y reestructuración	Identificación de Capital Intelectual. en la página 7 Revisión de los procesos de medición y valoración., en la página 10 Clasificación de los métodos de medición y valoración , en la página 11 Metodología propuesta en la página 15
		La "metodología" propuesta no es clara, no está esquematizada y sus elementos integrantes no son presentados con claridad.	Se clarifica y esquematiza el proceso.	Esquema	¡Error! El resultado no es válido para una tabla. , en la página 17 Esquema metodología de Valoración, ¡Error! Marcador no definido.
		Las consideraciones finales se deben articular con el devenir del tema.	Se evalúan las conclusiones, por lo que se decide articular las conclusiones particulares con el enfoque, para que así se centren en la metodología propuesta y el impacto de la investigación.	Organización de conclusiones	Conclusiones
E	OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES	Es claro que hay un trabajo de investigación, pero no comparto el hecho de plantear una metodología de valoración pues está no se presenta o no es clara.	Se intenta clarificar el proceso de valoración y el desglose de los componentes en la investigación de una manera más gráfica y coherente para el lector.	Esquema	¡Error! El resultado no es válido para una tabla. , en la página 17 Esquema metodología de Valoración, ¡Error! Marcador no definido.
		Tratándose de un trabajo por parte de estudiantes de contaduría y dadas las características del tema deben hacer una representación más estructurada al tratamiento contable del tema.	Se mantiene la posición de que es un activo, haciendo énfasis en lo dispuesto en la NIC 38, por ello se puede incorporar el Capital Intelectual dentro de la contabilidad, aunque no se pretende en ningún momento hablar sobre la estructura del plan de cuentas o como se realizaría el asiento contable.	Ampliación	Contabilización, gestión y control
		Clarificar si hay diferencia entre valoración y medición	En el proceso de investigación se toma la posición de que son diferentes y se explica este hecho en el artículo, por lo que se hace énfasis en mencionarlos por separado. Mediante referencias e hipervínculos se identifica el texto, aunque el contenido no se modifica.	Aclaración	11Diferencia entre medición y valoración
		Es distinto VP de Valor presente, esto se debe clarificar.	Se tiene entendido que el valor presente neto (VP) se define como la suma del valor presente (VP) de los flujos de efectivo individuales, se cree que se hace hincapié en la diferenciación por lo que no se está reconociendo la diferencia del valor actual de la Inversión y el valor actual de los flujos, por lo que se acepta el error y se corrige la mención.	Modificación	Todo el documento
		Una valoración supone tres elementos: Flujos de caja, tasa de descuento y horizonte. Deben justificar muy bien estos tres elementos	Se entiende que se habla de una valoración monetaria que es la pretensión del trabajo, por lo que se procede a clarificar estos ítems dentro del trabajo	Modificación	Etapas de Valoración pagina 24 a 29
		Creo que deben revisar muy bien las consideraciones finales	Se evalúan las conclusiones, por lo que se decide articular las conclusiones particulares con el enfoque, para que así las conclusiones finales se enfoquen en la "metodología" propuesta y el impacto de la investigación. (Ibídem)	Organización de conclusiones	Conclusiones
		Las gráficas para ponderación de factores no tiene ningún sustento	Al no haber una validación estadística ni probabilística, no se tiene la base de estos resultados, adicionalmente, no se pretendía dar un parámetro de ponderación sino simplemente ejemplificar el posible resultado, se decide eliminar el ejemplo y explicar la ponderación únicamente.	Modificación	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! Marcador no definido. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! Marcador no definido. ¡Error! No se encuentra el origen de la

				referencia., ¡Error! Marcador no definido.
	Sugiero que esquematicen cosas del desarrollo del tema y el proceso	Se acoge la recomendación	SI	Esquemas en el documento
	Ver documento entregado con comentarios	Se resume la introducción Se presenta en forma de matriz la clasificación y análisis de las metodologías de medición y valoración	SI	Corrección página 6 Corrección página 13
	Corrección bibliografía	Se revisa la bibliografía y las citas, se complementan utilizando las Normas APA 6ta Edición	SI	Corrección página 33 a 38
	Confusión entre Capital Intelectual y Capital Humano	Se reestructura la presentación de la definición de los conceptos en el apartado de Identificación, haciendo énfasis en que el Capital Humano hace parte del Capital Intelectual, pero este tiene otros componentes.	Si	Dentro del conjunto de activos intangibles se encuentra el Capital Intelectual, en la página 9 Evaluando los componentes del Capital Intelectual, en la página 9
	¿Por qué un metodología?	Explicar el porque	Ampliación	Página 2

Se evalúa la propuesta del Jurado de que lo propuesto se trata de una metodología y no de un modelo, partiendo de los siguientes conceptos:

1. 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.
2. Una metodología es un plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia. Cabe resaltar que la metodología también puede ser aplicada en el ámbito artístico, cuando se lleva a cabo una observación rigurosa. Por lo tanto, puede entenderse a la metodología como el conjunto de procedimientos que determinan una investigación de tipo científico o marcan el rumbo de una exposición doctrinal.

Definiciones del Diccionario de la Real Academia Española

Se decide cambiar la propuesta a: Propuesta Metodología de Valoración de Capital Intelectual, ya que estos resultados presentados realmente se tratan de este la propuesta de una metodología, aunque sin dejar de lado que en etapas posteriores de la investigación, se busca generar un modelo.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIAD DE ANTIOQUIA

Artículo científico: Propuesta Metodología de valoración de capital intelectual.

Asesor Metodológico Fase 1: Carlos Mario Ospina.
Asesor Temático: Claudia Sepúlveda Rivillas

Andrea Estefanía Vanegas Ruda
andrea.vanegas@outlook.com
Jovana Jaramillo Betancourt
angel121191@hotmail.com
09/05/2014

Contenido	
Resumen	5
Palabras clave	5
Introducción	6
Identificación de Capital Intelectual	7
Revisión de los procesos de medición y valoración	10
Diferencia entre medición y valoración	11
Clasificación de los métodos de medición y valoración	11
Hallazgos de la revisión académica.....	15
Metodología propuesta	15
Influencias en la Propuesta de Metodología.....	28
Conclusiones	30
Bibliografía	32

Resumen

La valoración fiable restringe la captación y registro de los activos intangibles, como el capital intelectual, aunque cada vez son más importantes debido a que se han vuelto parte significativa de su valor de mercado y de sus productos o servicios, convirtiéndose en un factor clave del éxito empresarial y determinante en las ventajas competitivas, por lo que es necesario su reconocimiento, medición y valoración en la contabilidad. No existe un método único de valoración de activos intangibles que sea integro, donde se incluyan todos sus componentes y asigne un valor monetario, por lo que se realiza una revisión de los métodos y metodologías encontradas en el medio académico y práctico para proponer una metodología de valoración, que a diferencia de los analizados recoge elementos financieros y no financieros, partiendo de la identificación de los componentes y el desarrollo de un porcentaje relativo para asignarle un valor por flujos descontados.

Palabras clave

Contabilidad, Intangibles, Capital Intelectual, Identificación, Medición, Valoración, Gestión.

Introducción

La generación de valor es la estrategia en que las empresas se están enfocando para cumplir con sus objetivos económicos y sociales, esto implica valorar sus activos y maximizar su rentabilidad, es allí donde el paradigma moderno ha reconocido como parte íntegra de las organizaciones a los activos intangibles porque se han vuelto parte significativa en su valor de mercado, de sus productos o servicios, convirtiéndose en un factor clave del éxito empresarial y determinante en las ventajas competitivas; sin embargo son poco reflejados en la contabilidad, aunque su peso es cada vez más importante en los entes económicos.

Aunque para estos activos, cuando son comprados, la normatividad nacional e internacional ha establecido principios que los rigen y se aplican para su valoración; ha restringido los intangibles creados al interior de la compañía por la problemática que representa su medición y valoración¹. Sin embargo, la no inclusión de este valor está generando diferencias entre los valores registrados en libros contables contra la valoración que realiza el mercado de las empresas, la información que brinda la contabilidad irónicamente pierde confiabilidad, ya que deja de reflejar una realidad y puede presentar sesgos o errores generando que la información contable pierda utilidad para la toma de decisiones. Por esta razón, es menester minimizar esta diferencia en pro de generar una información al compás de la realidad económica de las empresas.

Teniendo en cuenta que valorar mediante una herramienta de reconocido valor técnico restringe la captación y registro de esta clase de activos, porque solo podrán reconocerse hechos que puedan ser fielmente medidos; y que a través del tiempo se han establecido criterios de valoración para los bienes materiales de las organizaciones, en los activos intangibles se carece de una metodología estandarizada que permita realizar el proceso completo de medición y valoración de estos activos.

La metodología seguida en la investigación es cualitativa y se utiliza la investigación documental, esta se estructura en cuatro grandes enfoques, que inician en una conceptualización del tema y terminan con la presentación de la propuesta. Estos son:

1. Identificación de Capital Intelectual.
2. En este apartado se relaciona la forma de identificar qué es capital intelectual, sus componentes y características.
3. Revisión de los procesos de medición y valoración.: Se realiza una revisión de los conceptos de medición y valoración, con énfasis en sus diferentes tipos y aplicaciones para capital intelectual.

Clasificación de los métodos de medición y valoración

4. : A partir de una revisión bibliográfica se extraen las propuestas más significativas y se identifican los aportes que estos puedan presentar a la construcción de la metodología propuesta.
5. Metodología propuesta
6. Finalmente se presenta la metodología propuesta, resumiendo los pasos necesarios para aplicarlo.

Cabe resaltar que esta investigación se excluye de la óptica del positivismo y del materialismo, ya que en sus fundamentos estos desconocen los intangible por que plantean que *“Todas las actividades filosóficas y científicas deben efectuarse únicamente en el marco del análisis de los hechos reales verificados por la experiencia”* y los activos intangibles de las organizaciones se asemejan, en cierto sentido, al concepto de

¹ La diferencia entre estos dos conceptos se explica en; “Diferencia entre medición y valoración

metafísica, siendo esta abstracta, difícil de comprender y una parte de la filosofía que trata de la esencia del ser.

Identificación de Capital Intelectual.

No es de extrañar que, en consecuencia, el incremento de los activos intangibles haya 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).

Partiendo de la necesidad e importancia de realizar la valoración, se estructura que el primer paso a seguir es realizar una conceptualización completa de los componentes del Capital Intelectual y sus características, generando así un proceso de identificación de este.

La Identificación consiste en percibir u obtener información sobre cualquier acontecimiento, contablemente es la homologación realizada de lo considerado como hecho económico y lo que se registrará, es por ello que el concepto de identificación de hecho, debe ser claro para quien realiza el registro.

Para el caso de los intangibles, centrándose en el capital intelectual es necesario partir de su definición y características, con el fin de lograr un proceso de identificación plena.

Después de dar una revisión de la definición y conceptos que plantean varios autores² acerca de los Activos Intangibles y consolidar estos resultados en una matriz de definiciones se plantea la necesidad de generar un concepto de intangibles que recopile las características más relevantes que aportan las pasadas investigaciones, adicionalmente de criterios propios, resultado de la dinámica de investigación, generando la siguiente definición:

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 futuros, son oponibles a terceros, tienen altos costos de imitación, se consideran bienes públicos, dependen de la cultura y tienen temporalidad. (Construcción propia)

² La revisión incluyó varios autores, como lo son: Luis Ochoa Martínez en Activos Intangibles e Información Contable, (1997); Pilar Vargas en Gestión del Conocimiento, (2000); Domingo Nevado y Víctor Raúl López en Capital Intelectual, Cuadro de Mandos y Modelos de Empresa, (2002); Ahmed Belkaoui en Teoría Contable (1993); Leandro Cañibano, Manuel García, María P. Sánchez en La relevancia de los Intangibles para la valoración y la Gestión de las empresas (1999), en el cual cita varios autores que desarrollan el concepto de Activos Intangibles, también tenidos en cuenta para la estructuración de esta definición. Y normatividad expedida por entidades privadas o gubernamentales: FASB (Financial Accounting Standards Board) en el SFAC 5 y 6, (1984); y la IAS 38, (2012), la Presidencia de la Republica de Colombia en el Decreto 2649, (1993); El Colegio de Contadores de Chile en Teoría Básica de la Contabilidad, (1973).

Desglosando estas características se tiene:

Símbolo	Concepto	Definición
Ω	Derechos.	Se deben reconocer si 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.
Ψ	Privilegios.	Identificar el que puedan o no representar exclusividad de uso, es decir, el intangible es usado 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.
$\int\int\int$	Ventajas competitivas.	En intangible representa algún tipo de ventaja competitiva, 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.
Π	Beneficios futuros	Se deberá identificar si se esperan beneficios futuros del intangible, es decir, debe existir una razonable certeza de que este será capaces de generar beneficios para la empresa, ya sea incrementando los ingresos o reduciendo los costos, de no ser así, se considerarían gastos ³ .
C	Altos costos de imitación	Para cualquier otra empresa implicaría un coste altísimo intentar replicarlo, aunque las empresas pueden adquirirlos funciones mediante su adquisición de diferentes formas, por ejemplo, la contratación de nuevo personal, pero imitarlos a la perfección traería otros costos adicionales, en este caso, al simple salario.
B	Bienes públicos.	Su uso no se limita a un lugar específico de la organización, puede ser generado y recibido de diferentes partes de las organizaciones. ⁴
€	Temporalidad	Se desarrolla, construye y acumula en el tiempo, sin embargo se deteriora y puede llegar a acabarse por falta de inversión y gestión.
G	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.

Características Activo Intangible (construcción propia)

³ En palabras de Jesús Capcha en Epistemología y Valoración de los activos Intangibles:

“Los activos constituyen posibles beneficios económicos futuros controlados por una entidad 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, pág. 6)

⁴ Como dice Píalar Vargas en Características de los Intangibles “*pueden ser utilizados simultáneamente por otras partes de la empresa sin gasto adicional*” (2000, pág. 3)

Dentro del conjunto de activos intangibles se encuentra el Capital Intelectual, el cual después de investigar las clasificaciones que se han encontrado en el medio, se define, partiendo de la conceptualización, como:

Capital intelectual es entendido como el conjunto de conocimientos de las personas que trabajan en la organización y el conocimiento como parte integrante de la empresa. Se compone de capital humano, capital estructural, capital relacional y componente inexplicable.

Definición de Capital Intelectual (Construcción propia)

Se debe tener en cuenta que el capital intelectual posee la propiedad de poder trasladarse de capital humano a estructural, con el apoyo de los recursos adecuados.

Evaluando los componentes del Capital Intelectual, se define y concluye lo siguiente:

1. **El capital humano:** Es el conjunto de conocimientos, habilidades, aptitudes y demás características que le pertenecen, según dice Karl Sveiby, a los cuatro elementos clave en las organizaciones, en su libro: Capital Intelectual: La nueva riqueza de las empresas (2000, págs. 101-117), los cuales son trabajadores de una empresa, expertos, líderes, directores y personal de apoyo que están al servicio de esta, incluye:

- ❖ 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.

Adicional a los anteriores, se tiene:

- ❖ 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.
- ❖ Operarios: Personal operario en la empresa

Componentes del Capital Humano (construcción propia)

2. **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, tal y como lo dice Sveiby (Ibídem)
3. **Capital estructural:** Le pertenece a la empresa como tal, y se divide en organizativo y tecnológico, según Sveiby (Ibídem)
 - ❖ 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.

4. **Componente no explicable:** Es un valor que no se puede cuantificar debido a que es subjetivo, interior al capital intelectual. (Construcción propia)

Estos conceptos son los la partida de la metodología propuesta, pues es menester tener una identificación plena de aquello que se va a medir y valorar para poder realizarlo.

Estos conceptos son los la partida de la metodología propuesta, pues es menester tener una identificación plena de aquello que se va a medir y valorar para poder realizarlo.

Revisión de los procesos de medición y valoración.

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? Planteado por Jolanta Jurczak en *Intellectual Capital Measurement Methods* (2008, pág. 44); *Traducción propia*

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, tienden a depender de unidades monetarias.

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. Aunque 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.⁵

⁵ Texto construido con referencia a Decreto reglamentario 2649 (1993), NIC 38 (2004), Norma Geba en Medición Cuantitativa y Cualitativa en la Disciplina Contable (2006) , Zoraida Ramírez y Andrés Gómez en Cuadernos de Contabilidad Universidad Javeriana (2013), Jesús Requena Rodríguez en *La teoría actual de la contabilidad* (1974), Paloma Sánchez, Cristina Chaminade y Carmen Escobar en *n busca de una teoría sobre la medición y gestión de los intangibles en la empresa: Una aproximación metodológica* (1999), *Valuation of Intangible Asses* (2003), *Gerencia y Negocios en Hispanoamérica* (2014), Roberto Gómez en *Fundamentos Científicos y Metodológicos* (2011), Kevin King en *The Valuation and Exploitation of Intangibles Assets* (Junio 2003), Domingo Nevado Peña y Victor Raúl López Ruiz en *¿Cómo medir el capital intelectual de una empresa?* (2000), Karl Erik Sveiby en *Capital Intelectual-La nueva riqueza de las empresas: Cómo medir y gestionar los activos intangibles para crear valor* (2000) y en *Methods for Measuring Intangible Assets* (2010) y Cristina Álvarez Villanueva en *Hacia un nuevo modelo de valoración de intangibles* (2011)

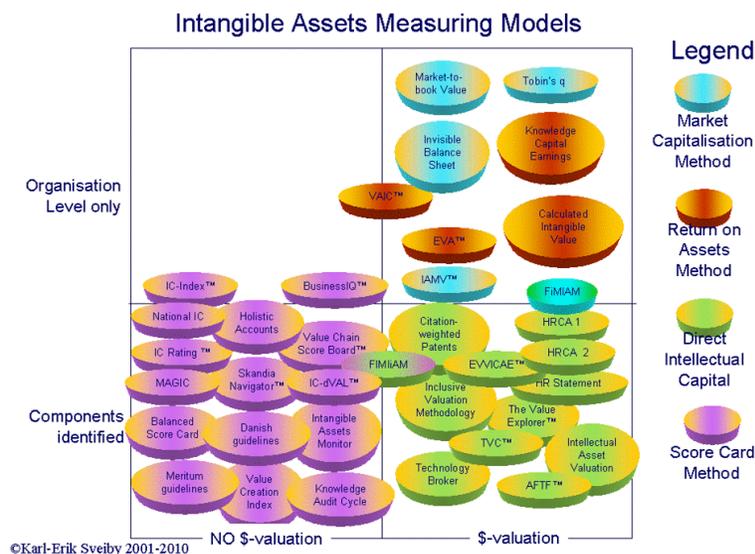
Diferencia entre medición y valoración

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. 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 valoración⁶.

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.

Clasificación de los métodos de medición y valoración

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):



Intangible Assets Measuring Model de Karl Sveiby

⁶ Definición construida en base a lectura de Roberto Gómez en Fundamentos Científicos y Metodológicos (2011), Jesús Requena Rodríguez en La teoría actual de la contabilidad (1974), Paloma Sánchez, Cristina Chaminade y Carmen Escobar en busca de una teoría sobre la medición y gestión de los intangibles en la empresa: Una aproximación metodológica (1999) y definición de conceptos de Definición. De (2008)

La cual se realiza una 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 metodología

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

Además, clasifica en cuatro categorías las metodologías:

Categoría metodológica	Definición	Metodologías pertenecientes	Ventaja	Desventaja	Observaciones
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.	<p>Aquí se encuentran:</p> <p>El tratamiento Contable Internacional y las regulaciones contables en Estados Unidos, Canadá, Chile, México, España y Colombia, expuestos por Mejía Soto, Montes Salazar, & Montilla Galvis (Redalyc, 2006), en donde estos tratamientos se aplican de forma general a todos los intangibles.</p> <p>Los modelos</p> <ul style="list-style-type: none"> HRCA tratado por (Johanson, Eklöv, Holmgren, & Martensson, 1998) HR statement - HR profit and loss account Citation - weighted Patents, ambos tratados por (Sveiby K.-E. , Methods for Measuring Intangible Assets, 2010) <p>También hacen parte las metodologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> Techonology Brooker (Bontis, 2001), Accounting for the future –AFTF, Inclusive valuación methodology, Total value creación TVC, estas tratadas en (Socios LIIP, 2003), The value Explorer, (Álvarez Villanueva, 2012) Método Financiero de Evaluación de los Activos, Intangibles – FIMIAM (Álvarez Villanueva, 2011), Dynamic monetary model (Milost F. , 2005), Estimated Value Vía Intellectual Capital Analysis EVVICAE (McCutcheon, 1997). 	Dan una visión sencilla de la riqueza del capital intelectual de la compañía. Es el mejor método financiero por su relación causa-efecto. (Álvarez Villanueva, 2012)	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. (Ibídem)	A partir de la identificación de los componentes se estima el valor financiero del capital intelectual, el cual puede ser medido directamente o ponderado por coeficientes. Todos los métodos reconocen los componentes básicos del capital intelectual y se diferencian de la forma en que son tratados. Algunos modelos en esta metodología parten del uso de flujos descontados para valorar pero no se especifica cómo tratarlos. Asignan un valor económico de los componentes
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.	En esta categoría se encuentran:	Es un método adecuado para mostrar el valor económico del Capital Intelectual, hacer benchmarking y comparaciones. (Ibídem)	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. (Ibídem)	Son métodos financieros que se basan en la identificación directa de los intangibles. Se reconoce la composición básica de capital intelectual, aunque lo valora de forma general sin discriminar entre estos.
Métodos de retorno sobre los activos (ROA):	<p>A través de estas técnicas se obtiene una utilidad promedio del año para los activos intangibles.</p> <p><i>Utilidades Promedio antes de impuestos</i></p> <p><i>Promedio de activos tangibles</i></p> <p>= ROA</p> <p>ROA VS ROA de la industria</p> <p>= Diferencia entre ROA</p>	<p>Lo componen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Knowledge Capital (Nevado & López, 2002), Economic Value Added – EVA (Sotomayor González, 2005) y Value Added Intellectual Coefficient (Volkov, 2012) y (Sotomayor González, 2005) Álvarez Villanueva (2012) propone además los métodos CFROI (Cash flow return on investment), CVA (cash value added), MVA (El Market Value Added) y el método NCI Research Illinois y su CIV (Valor Intangible Calculado) 	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.	Estos métodos se fundamentan demostraciones a través de fórmulas financieras para valorar el capital intelectual. No buscan identificar los componentes del capital intelectual sino que se basan en índices financieros. Se observa el uso de herramientas como el ROA y el WACC, las cuales se obtienen por medio de activos tangibles y derechos. Van encaminados a la búsqueda de un valor económico. Quieren de un mercado que en este caso sería la bolsa de valores

	<p>"Diferencia en ROA * Promedio de activos tangibles = Utilidad Promedio del año Utilidad promedio del año pasado Costo del capital promedio del año pasado = Valor estimado de activo</p>			(Álvarez Villanueva, 2011)	y tienden a ser más teóricos que prácticos.
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.	<p>Lo componen:</p> <ul style="list-style-type: none"> El navegador de Skandia (Moya Claramunt, 2004) El Cuadro De Mando Integral (Malgioglio J. M., y otros, 2001), Intangible Asset Monitor, IC-dVALy SICAP, estos en (Álvarez Villanueva, 2012) Holistic Accounts, (Bligaard Pedersen, 1999) IC- Index (Bligaard Pedersen, 1999), Value Creation Index – VCI (van den Berg), Meritum guidelines (Proyecto Meritum, 2002) (European Commission) (Sánchez, y otros, 2003), IC Rating, (Jacobsen, 2004) Intellectus model (IADE, 2004) Danish guideline Mouritze (Gunnar Rimmel, 2004) y (Danish Agency for Trade and Industry, 2000), Public sector IC Bossi (Bossi Queiroz, 2006), Topplinjen/Business IQ (Wright & Fondo, 2004), El ICU Report (Sánchez, Castrillo, & Susana, 2007). National Intellectual Capital Index (Bontis, 2002), Regional Intellectual Capital Index (2004) 	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 (Álvarez Villanueva, 2012)	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, 2012)	Los modelos bajo Score card no generan un valor económico, ya que parten del uso del indicadores y su medición es cualitativa. No se aplican modelos matemáticos Su desarrollo parte de los componentes del capital intelectual y se desglosa dependiendo del enfoque que se aplique. 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.

Clasificación de metodologías (Construcción propia a partir de la clasificación de Karl Sveiby en Methods for Measuring Intangible Assets (2010) y análisis de la investigación documental.

Hallazgos de la revisión académica.

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

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.

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.

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.

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.

Metodología propuesta

Partiendo de la definición de capital intelectual se propone su valoración como resultado de la sumatoria de sus componentes de la siguiente manera:

$$CI = CH + CR + CE + CnE$$

Fórmula 1: Capital Intelectual (Construcción propia)

Donde,

1. CI = Capital Intelectual
2. CH = Capital Humano
3. CR = Capital Relacional
4. CE = Capital Estructural
5. CnE = Componente no explicable

Premisas de la Propuesta de la Metodología 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, con el fin de generar la información en igual temporalidad.
- Se propone la forma de identificar el Capital Relacional, más no su medición ni valoración.
Premisas de la metodología (Construcción propia)

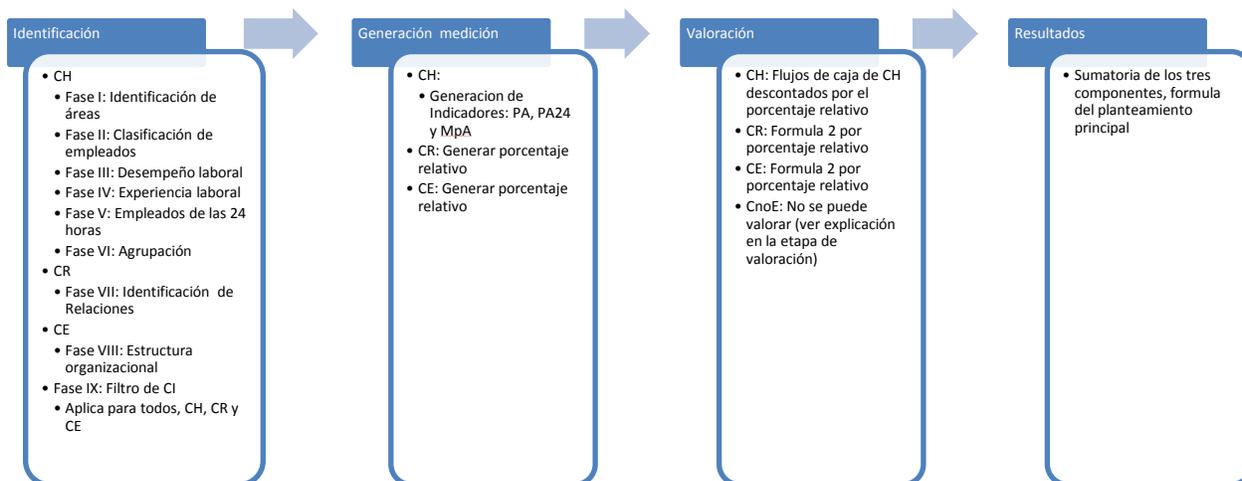
Metodología propuesta vista por componentes

Componente	Etapa de identificación	Etapa de medición	Etapa de valoración
CH	Definir los parámetros y aplicar el filtro para capital intelectual: El resultado será definir si es o no capital intelectual y los subcomponentes que se van a tratar como capital humano	Generación de indicadores PA, PA24 y MpA; El resultado será la generación de un porcentaje relativo por actividades	1. Generación de Flujos de caja del Capital Humano por grupo de empleados 2. Flujos descontados 3. Aplicar el porcentaje relativo por actividades a los flujos de caja correspondiente a cada grupo de empleados El resultado será el valor del Componente Capital Humano
CE	El resultado será definir si es o no capital intelectual y los subcomponentes que. El resultado será definir si es o no capital intelectual y los subcomponentes que se van a tratar como capital estructural se van a tratar como capital humano	Asignación de peso relativo a los subcomponentes Niveles de “aplicación” de los subcomponentes Y procedemos a ponderar El resultado será la generación de un porcentaje relativo por actividades	Aplicación del porcentaje relativo a la fórmula 2; El resultado será el valor del Componente Capital Estructural. El resultado será el valor del Componente Capital Estructural
CR	Definir las relaciones y Aplicar del filtro para capital intelectual El resultado será definir si es o no capital intelectual y los subcomponentes que se van a tratar como capital relacional	1. Asignación de peso relativo a los subcomponentes Niveles de “aplicación” de los subcomponentes Ponderación	Aplicación del porcentaje relativo a la fórmula 2 El resultado será el valor del Componente Capital Relacional

Metodología propuesta vista por componentes (Construcción propia)

Para en CnE: Es un valor que no se puede cuantificar debido a que es subjetivo, interior al capital intelectual y El resultado será la conclusión acerca de diferencias.

Se pueden esquematizar los pasos a aplicar para el desarrollo de la metodología de la siguiente manera:



Pasos desarrollo metodología (Construcción propia)

Para expandir el esquema anterior, a continuación se define que se debe hacer en cada etapa y cuáles podrían ser los posibles resultados.

1. ETAPA DE IDENTIFICACIÓN:

Para esta propuesta se inicia con una serie de Fases definidas y configuradas por parte de las empresas que aplicarán la metodología, es decir, la misma empresa indicará bajo que parámetros se realizará la identificación, medición y valoración.⁷

La Parametrización que deberá realizar la empresa será la definición de las siguientes fases:

Fase I: Identificación de Áreas.

Se deben identificar de forma plena, las áreas, unidades de negocio y/o departamentos que componen la empresa⁸, para después darles un peso porcentual en cuanto a la relación existente entre el área y la generación de Capital Humano.

La empresa debe generar una estadística que contemple el área de la empresa y el porcentaje en el que esta participa en la generación del Capital Humano, por ejemplo:

⁷ 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.

⁸ Para esta propuesta, es menester que las empresas tengan diseñada e implementada una adecuada estructura organizacional, en la cual identifiquen sus focos de negocio y sus áreas, ya que en esta fase, se necesita generar una relación entre áreas y generación de los componentes del Capital Intelectual, utilizada después en la etapa de medición.

Área	Porcentaje
Operacional	30%
Estratégica	50%
Apoyo	20%

Ejemplo 1: Áreas de la empresa vs. Porcentaje de generación de CI (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 II: Clasificación de empleados.

La empresa deberá clasificar sus empleados en: Expertos, Directivos, Líderes, Staff y Operativos, de acuerdo a las definiciones anteriores, después debe definir el porcentaje de participación de cada uno de estos tipos en la generación de Capital Humano para la compañía, información necesaria para generar el porcentaje de medición del Capital Humano.

Por ejemplo:

Tipo empleado	Experto	Directivo	Lider	Staff	Operario
Porcentaje	35%	25%	15%	15%	10%

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

Fase III: Desempeño laboral.

De los trabajadores, se deberá incluir una evaluación de sus habilidades, de su forma de relacionarse y transmitir liderazgo, y, en los casos que aplique, del diseño de las estrategias para cumplir sus objetivos. Esta evaluación se califica en términos de Alto, medio y bajo, clasificaciones a las que se les deberá determinar cuánto aportan porcentualmente a la generación de Capital Humano.

Fase IV: Experiencia laboral

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

Fase V: 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. Estos empleados generan un aumento en la construcción del Capital Humano, permeados por todas las fases anteriores, por ello la empresa debe definir cuanto adiciona a el Capital Humano la tenencia de este tipo de empleados.

Fase VI: Agrupaciones.

Se deben agrupar los empleados por grupos clasificados en las diferentes funciones desempeñadas, por ejemplo:

Empleado	Función
Empleado 1	Función A
Empleado 2	Función B
Empleado 3	Función B

Ejemplo 3: Empleados vs. Funciones (construcción propia)

Esto con el fin de realizar los pasos de identificación de Capital Intelectual y generación de la medición por funciones desempeñadas, sin embargo, de no poderse realizar esta clasificación, se ejecutarán los pasos por cada empleado.

Después se deben relacionar las actividades desarrolladas en cada función, para proceder a aplicar el filtro de Capital Intelectual, el cual tiene como objetivo identificar del total de actividades que realizan los empleados, cuales generan Capital Humano para la empresa.

Fase VII: Relaciones.

Se propone para la generación de la selección de los componentes que pertenecen al Capital Relacional, se deberán analizar las relaciones que surjan de las dinámicas con los usuarios y actores relacionados con la compañía que está realizando el proceso.

Estos actores son:

- Los clientes.
- Los proveedores.
- Los socios o accionistas.
- El gobierno.
- La sociedad.
- Los competidores.
- Las entidades bancarias.
- Los empleados.

Posteriormente, esta información pasará por el Filtro de Capital Intelectual.

Fase VIII: Identificación Estructura organizacional.

En esta Fase la empresa debe identificar su configuración organizacional, es decir su estructura y sus procesos de forma plena, con el fin de obtener el listado de componentes de su estructura para posteriormente ingresarlos y pasarlos por el filtro de Capital Intelectual.

Adicionalmente, debe identificar las actividades relacionadas con el componente Tecnológico, por ejemplo sus actividades de Investigación y desarrollo, para que reciban el mismo tratamiento.

Fase IX: Generación del Filtro de Capital Intelectual

En esta etapa se aplicara el filtro de Capital Humano, este permitirá identificar si las actividades inscritas en el Capital Humano, las relaciones del Capital Relacional y la estructura organización del Capital Estructural.

Para aplicar el filtro de Capital humano se realizan una serie de preguntas, derivadas de los componentes de los activos Intangibles, de ser afirmativas todas las respuestas, la actividad desempeñada, relación o estructura organizacional se considera Capital Intelectual.

Las preguntas son:

	Capital Humano	Capital Relacional	Capital Estructural
Ω	¿Las actividades desempeñadas representan derechos para la empresa?	¿La relación representa derechos para la empresa?	¿El proceso/componente representa derechos para la empresa?
Ψ	¿Las actividades desempeñadas representan privilegios para la empresa?	¿La relación representa privilegios para la empresa?	¿El proceso/componente representa privilegios para la empresa?
∏	¿Las actividades desempeñadas representan ventajas competitivas para la empresa?	¿La relación representa ventajas competitivas para la empresa?	¿El proceso/componente representa ventajas competitivas para la empresa?
Π	¿Las actividades desempeñadas traerán beneficios futuros?	¿De esta relación se esperan generar beneficios económicos futuros?	¿Del proceso/componente se esperan generar beneficios económicos futuros?
С	¿Para cualquier otra empresa implica un coste altísimo intentar replicar la función desempeñada?		
В	¿Se puede dar/explotar en toda o partes de la organización al mismo tiempo?		
€	¿Las funciones desempeñadas se desarrollan, construyen y acumulan en el tiempo?		
℄	¿Se puede gestionar y mejorar?		

Preguntas para identificar el CI (construcción propia)

Después de resolver las anteriores preguntas se procede a generar el Filtro de Identificación⁹:

Por ejemplo, estas dos actividades identificadas como posibles componentes del Capital Humano serán procesadas por el filtro, se responden las preguntas anteriores y el resultado es la clasificación entre ser o no perteneciente a este tipo de Capital.

	Actividades desempeñadas	π	Ω	Ψ	∏	С	В	€	℄	Capital Humano
1	Hacer registros	No	Si	No	No	No	No	No	No	La actividad no es Capital Humano
2	Crear estrategias	Si	La actividad es Capital Humano							

⁹ El cual también será aplicado a Capital Relacional y Estructural

Ejemplo 4: Filtro Identificación aplicado a CH (construcción propia)

Los resultados de toda la Etapa de Identificación pasados como generantes de Capital Humano, Relacional o Estructural, por el filtro serán los componentes que significan Capital Intelectual a en la empresa, sobre estos se realizará su medición y valoración.

2. ETAPA DE GENERACIÓN DE MEDICIÓN

a. Capital humano:

Generar la medición de las actividades: De acuerdo a los parámetros establecidos en la Etapa anterior se calcularán 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.

$$PA = FI * FII$$

Donde, FI y FII son los porcentajes asignados por la empresa en las Fases I y II, respectivamente, de la etapa de Identificación.

2. PA24: Se relaciona el PA con un porcentaje de adición definido para los trabajadores en la categoría de Trabajadores de las 24 horas.

$$PA24 = PA + \%FV$$

Donde, %FV es el porcentaje que definió la empresa en la Fase V

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.

$$MpA = PA24 * (FIII + FIV)$$

Donde, FIII es el desempeño del empleado expresado en porcentaje y FIV es su experiencia.

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

Tipo de persona	% Tipo de persona	Area	% Area	%Tipo persona *area = PA	Trabajador 24H	% de add	%PA+% 24h= PA24	Desempeño	% Desempeño	Experiencia	% Experiencia	% desempeño *PA24= MpA
Experto	35%	Opera	50%	18%	Si	0%	18%	Alto	0,75	Alto	0,75	0,13125

Ejemplo 6: Medición Capital Humano (construcción propia)

b. Capital relacional.

Para generar la medición del Capital Relacional, se procederá a definir qué peso tienen estas relaciones frente a diferentes comportamientos que surgen de la dinámica de la empresa en particular con cada uno de los actores identificados, por ejemplo, indicadores de cumplimiento o políticas de calidad para los clientes.

Es decir, la empresa realiza por individual un análisis de cómo está frente a cada uno de los actores, para proceder después a relacionarlos teniendo mayor importancia aquel con el cual la empresa se encuentre en condiciones más óptimas.

c. Capital Estructural

En esta parte y de acuerdo a el resultado del filtro del Capital Intelectual, la empresa deberá determinar, para cada uno de los procesos generados el nivel de cumplimiento de los procesos planteado, adicionalmente de la importancia porcentual que le de a su componente tecnológico.

Después pasará a tomar todo el conjunto resultante y deberá determinar la importancia de cada uno de los procesos y componentes tecnológicos frente a los mismos, garantizando así que el resultado no supere la totalidad de importancia que la empresa puede configurar.

3. GENERACIÓN VALORACIÓN

Antes de iniciar a valorar los componentes del capital intelectual, se reconoce lo expresado por varios autores con la idea de que existe una íntima relación entre el valor de una empresa y su potencial de generación de flujo de caja (García Serna, 2010), por lo que se cree que el valor de los intangibles¹⁰ 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 marcha¹¹ y el valor en libros, ya que esta diferencia refleja la creación de valor por factores internos de la compañía.

Capital intelectual = Valor de la empresa como negocio en marcha – Valor en libros

Fórmula 2: Capital Intelectual (Construcción propia)

Al realizar una igualación de la fórmula 1 y la fórmula 2 se obtiene lo siguiente:

*Capital Humano + Capital estructural + Capital relaciona + Capital no Explicado
= Valor como empresa en marcha – Valor en libros*

Fórmula 3: Capital Intelectual 2 (Construcción propia)

¹⁰ Autores como Domingo Nevado Peña y Víctor Raúl Nevado Peña en ¿Cómo medir el capital intectual de una empresa? (2000) hacen énfasis en que la diferencia es generada por todo el conjunto de activos intangibles, pero para efectos de la propuesta se toma en primera instancia solo para capital intelectual reconociendo al final que la diferencia en la igualdad de la fórmula 3 puede deberse a que los otros intangibles que no se están reconociendo en este planteamiento

¹¹ Este término se acoge de lo expresado por Oscar León García Serna en Administración financiera, fundamentos y aplicaciones (2010), ya que el habla de asignar valor a la empresa como negocio en marcha a través de flujos descontados haciendo referencia a la valoración de empresas, por lo que se acoge la expresión en ese mismo sentido.

Para calcular el valor como empresa en marcha debemos tener en cuenta los 3 elementos fundamentales de toda valoración:

1. Flujos de Caja

- 1.1. Proyección de los indicadores macroeconómicos que pueden ser usados para proyectar los estados financieros, pueden ser obtenidos de entidades financieras
 - 1.2. Con el análisis de las estrategias de la organización, para determinar el crecimiento de las cuentas
 - 1.3. Proyectar el juego de los estados financieros dependiendo del crecimiento determinado por las estrategias de la organización
 - 1.4. Calcular los flujos de caja libre de la organización
2. La tasa de descuento: se recomienda utilizar el costo promedio del capital (WACC), ya que mide el costo medio del activo atendiendo al modo de financiación, es común su uso debido a que la valoración se hace desde la óptica de la inversión, que aunque no es el caso de esta valoración resulta un buen referente .

$$WACC = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 + T) \frac{D}{CAA + D}$$

Fórmula 4: Fórmula 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

3. Horizonte temporal: Para esta valoración se recomienda que se realice en un rango entre 5 a 10 años, dependerá del requerimiento y condiciones de la organización el periodo a proyectar y valorar.

Teniendo estos tres elementos se puede proceder a realizar una valoración por flujos descontados, aunque se recuerda que el proceso mentado aquí es con fines enunciativos ya que el objetivo de la investigación no es explicar cómo se realiza una valoración de empresa sino valorar el capital intelectual por lo que no es tratado con profundidad aunque este proceso es necesario en esta propuesta.

a. Capital Humano

Al partir de que se espera que de este se obtengan beneficios futuros y que el valor de la empresa es el valor de los flujos de caja libre descontados, para este componente 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 Serna, 2010)

1. Flujos de Caja Capital Humano

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 relacionadas 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:

$$\begin{aligned} \text{Factor de corrección} \\ &= \text{Salario anual del empleado en la empresa} \\ &\quad / \text{Salario anual en la industria} \end{aligned}$$

Fórmula 5: Factor de ajuste del salario (Milost F. , 205)

2. Tasa de descuento

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.

3. Horizonte temporal

Se recuerda que la valoración de los componentes debe realizarse por el mismo horizonte temporal y se recomienda que se realice en un rango entre 5 a 10 años.

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

$$\text{Flujo de caja descontados} = \frac{\text{Flujo de caja libre}}{(1 + \text{tasa de descuento})^{\text{años}}}$$

Fórmula 6: Flujos descontados (Fórmula 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:

$$VP_{CH} = \frac{FCL1}{(1+i)^1} + \frac{FCL2}{(1+i)^2} + \frac{FCL3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FCLn}{(1+i)^n}$$

Fórmula 7: VP CH (Fórmula financiera para flujos descontados)

Donde,

VP CH= Es el valor presente 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

$$\text{Flujos de caja libre descontados} \quad \frac{FCL1}{(1+i)^1} \quad \frac{FCL2}{(1+i)^2} \quad \frac{FCL3}{(1+i)^3} \quad \frac{FCLn}{(1+i)^n}$$

Fórmula 8: 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

$$VP CH = \frac{FCL1}{(1+i)^1} + \frac{FCL2}{(1+i)^2} + \frac{FCL3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FCLn}{(1+i)^n}$$

Fórmula 9: VP CH (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

Y por último se debe hallar el valor del capital Humano aplicando al VP CH el porcentaje relativo hallando en la fase de identificación (medición)

$$\text{Capital Humano} = VP_{CH} * \text{Porcentaje de Capital humano (por actividad)}$$

Fórmula 10: Valoración Capital Humano (Construcción propia)

b. Capital Estructural

Habiéndose obtenido el porcentaje reativo en la etapa de medición la valoración se realizará aplicándolo a la fórmula 2 y se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Capital estructural} \\ &= (\text{Valor como empresa en marcha} - \text{Valor en libros}) \\ &* \text{Porcentaje capital estructural} \end{aligned}$$

Fórmula 11: Capital Estructural (construcción propia)

c. Capital Relacional

Habiéndose obtenido el porcentaje reativo en la etapa de medición la valoración se realizará aplicándolo a la fórmula 2 y se obtiene lo siguiente:

$$\text{Capital relacional} = (\text{Valor como empresa en marcha} - \text{Valor en libros}) * \text{Porcentaje relativo}$$

Fórmula 15: Capital Relacional (construcción propia)

Componente no explicado

Es un valor que no se puede cuantificar debido a que es subjetivo, interior al capital intelectual, por lo cual en ningún momento se le pueden asignar las diferencias generadas en la fórmula 3, ya que como expresa Nevado Peña & López Ruiz (2000) esta diferencia es para todos los intangibles y no únicamente para capital intelectual, la asimilación fue únicamente para el desarrollo de la metodología.

Limitaciones en el metodología.

- No se ha realizado validación estadística y probabilística al porcentaje relativo asignado
- Para valorar se parte del que la diferencia entre valor en libro y valor de mercado se asigna únicamente al capital intelectual aunque luego se aclara que las diferencias se debe a que esta corresponde a los activos intangibles en su totalidad por lo que se evidencia un sesgo en los parámetros usados para desarrollar la valoración.
- No se define en el modelo como es la relación entre las variables, aunque se intenta eliminar la correlación entre variables con un peso relativo.

Influencias en la Propuesta de Metodología

- Navegador de Skandia (Moya Claramunt, 2004): Fue de las primeras propuestas para valorar el capital intelectual y se encuentra en la categoría de SC, 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». Se desarrolla por medio de indicadores bajo una perspectiva que mira hacia adentro de la organización y hacia afuera. En el proceso de desarrollo de la metodología al ser de las primeras propuestas y fundamento de muchas metodologías sus componentes para capital intelectual (capital humano, capital estructural y capital relacional) son los referidos, aunque en el desarrollo el enfoque para estos componentes no se queda en lo dicho por Skandia sino que se amplía con los aportes de otros autores.

- FIMIAN (Álvarez Villanueva, 2011) : Es un método que se mezcla en la clasificación entre DIC y MCM, este considera como parte del Capital Intelectual los recursos humanos, clientes y medios estructurales. El método consiste en determinar el capital intelectual realizado, identificar los componentes relevantes del capital intelectual, justificar los coeficientes de relación entre los componentes del CI, asignar valores a estos coeficientes y finalmente establecer el valor del capital intelectual. La estructura de este es la que más se asemeja a la propuesta de Metodología, 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.
- Dynamic Monetary Model (Milost F. , 2005): Es un método clasificado en la categoría del DIC, el cual busca generar un valor monetario para capital intelectual. Para esta metodología el valor de los bienes particulares depende de los beneficios presentes y futuros asociados con estos, lo cual también 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 los empleados individuales y los grupos de Empleados. Este metodología sirvió de guía en la construcción del metodología para flujo de caja libre de los empleados, donde se observaron las variables y las correcciones matemáticas que el metodología proponía para valorar a los empleados, aunque no se acoge la totalidad de ellas, no se usan con el mismo enfoque y ni se desarrollan de la misma manera que el autor propone, pero resulta útil.

Contabilización, gestión y control

No basta con valorar el Capital Intelectual, es necesario que las empresas puedan incluirlo en su contabilidad, gestionarlo y controlarlo, por eso se plantea lo siguiente:

Para la contabilización se reitera que se parte de la idea de que el Capital Intelectual es un activo y no, como han expuesto otros autores, un pasivo, ya que si bien las personas no son posesión de las empresas, de ellas depende la generación de valor. Como la contabilidad está circunscrita en los marcos normativos, aunque la empresa valore este activo, no podría registrar directamente el capital intelectual en sus estados financieros

Al respecto se tiene la NIC 38 distingue el tratamiento contable para activos intangibles adquiridos y formados, donde los adquiridos permiten distinguir los beneficios futuros del activo intangible ya que son reflejados a su coste, mientras que los creados al no tener precio de adquisición suponen incertidumbre. El proceso de reconocimiento de los activos comprados resulta simple ya que su reconocimiento inicial es al

costo (valor razonable), el posterior con la evaluación de la vida útil (deterioro y amortización) y además como se conoce el costo este debe ser amortizado. Para los activos intangibles creados no se tienen tales especificaciones pero se habla de valoración fiable lo que genera la necesidad de un método de reconocido valor técnico para su aplicación.

También se debe tener en cuenta que la normatividad internacional parte de un modelo de valorización a valor razonable, lo cual implica un proceso de actualización y revalorización tanto para los comprados como para los creados. Bajo esta premisa podría pensarse que las metodologías para valorar los activos intangibles creados debía ser en base a comparaciones con el mercado, por lo que se recuerda que la valoración de empresa tiene también un enfoque hacia el inversionista por lo que podría estar considerada dentro del valor razonable. Por lo que se cree que la revalorización debería seguir los mismos parámetros que se tuvieron en la valoración inicial para que la información sea fiable y comparable.

ya que las normas no han permitido los intangibles creados, por lo que podría registrar el valor de su capital intelectual en sus informes de gestión o balances sociales.

La gestión y control se cree que la mejor manera es mediante la creación de indicadores para los componentes del capital intelectual ya que un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir las características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que al compararse permite evaluar el desempeño y la evolución. Para este trabajo no se desarrollan indicadores, sin embargo se recomienda que se observe los generados en el Metodología Intellectus, ya que este desarrolla un amplio grupo de indicadores que la empresa podría usar de referencia.

Por norma, para que los Informes 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.

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.

Conclusiones

Aquí se evidencia una propuesta de capital intelectual que se espera sea punto de partida hacia metodologías más íntegros, donde se pueda profundizar en la identificación de los componentes del Capital Intelectual y finalmente procesarlos para asignarles un valor monetario que incluyan todos sus componentes, combinando los métodos financieros y los no financieros, ya que el primero ofrece datos fácilmente comparables y el otro es un soporte para la tener en cuenta en la valoración y a ser tratado en la gestión, sin embargo esta propuesta se ve limitada por la codependencia entre las variables ya que el metodología no analiza la relación entre estas.

En la contabilidad la etapa de identificación resulta determinante ya allí se definen los componentes y la forma en que serán tratados, como se evidencio en el proceso de desarrollo de la propuesta, donde la identificación fue la base de todo lo planteado.

Algunas de las metodologías de medición estudiadas proponen que el valor resultante 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, en este trabajo se cree que independiente del objetivo la normatividad, en este caso NIC 38, resulta determinante ya que esta estipula que únicamente los creados podrán registrados siempre que puedan ser fielmente medidos y esto requiere un método de reconocido valor técnico, aunque se tiene la posibilidad de incluir la valoración en otros informes como los balances sociales.

En la investigación el proceso de entrevista se vio limitado por la escasez de prácticas y la carencia de respuesta, pero se espera que en próximas investigaciones este punto pueda ser abordado con mayor amplitud, ya que de lo contrario resultaría solamente una propuesta teórica y su aplicación que es la pretensión final sería nula.

Se propone una metodología para medir y valorar el capital intelectual, la cual se espera sea punto de partida hacia metodologías más íntegras, donde se pueda identificar los componentes del capital intelectual y asignarles un valor monetario ya incluyan todos sus componentes y asigne un valor monetario, que pretende combinar los métodos financieros y los no financieros, ya que los métodos financieros ofrecen datos fácilmente comparables y los datos no financieros son un soporte para la valoración y gestión, sin embargo esta propuesta se ve limitada por la codependencia entre las variables ya que el metodología no analiza la relación entre estas.

Se espera que esta propuesta sea un punto de referencia no solamente para una valoración que permita su contabilización, control y gestión, para lo cual se requiere que sean propuestas integrales.

Aunque se tienen innumerables propuestas de medición y valoración resalta el hecho de que no contemplan la relación existente entre los componentes, lo cual en la propuesta de medición y valoración puede conducir a errores en el valor asignado a cada componente, por lo que se recomienda la realización de un análisis de esta para investigaciones futuras.

Toda propuesta requiere una validación sea práctica o teórica (estadística – probabilística) ya que es la que le otorga validez y la soporta, en esta investigación la limitante de tiempo no permitió su realización, pero se pretende ejecutarla en propuestas futuras que de la investigación se deriven.

Con este trabajo se espera dar un referente hacia una valoración de capital intelectual que permita valorarlo, contabilizarlo, controlarlo y gestionarlo, lo cual solo se logra con modelos íntegros.

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 intangibles*. Obtenido de Revista Latina de Comunicación Social: <http://goo.gl/KRq3rT>
- Ayuso, A. R. (18 de Agosto de 2003). *Valor de los intangibles: medición, registraci3n y control del capital intelectual*. Recuperado el octubre de 2012, de <http://winred.com/management/valor-de-los-intangibles-medicion-registracion-y-control-del-capital-intelectual/gmx-niv116-con1903.htm>
- Belkaoui, A. R. (1993). *Teoria Contable*. Reino Unido: Cengage Learning EMEA.
- Berm3n Angarita, L. (s.f.). *Definici3n de modelo*. Obtenido de Direcci3n Nacional de innovaci3n Acad3mica:
<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060010/lecciones/Capitulo1/modelo.htm>
- Bertora, H. R. (1956). *La llave del negocio*. Buenos Aires: Ediciones Oresme.
- Bligaard Pedersen, F. (Octubre de 1999). *HOLISTIC ACCOUNTING AND CAPITALIZATION*. Obtenido de RAMB3LL: <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>
- Bontis, N. (s.f.). *Assessing knowledge assets: A review of the Models used to Measure Intellectual Capital*.
- Bossi Queiroz, A. (2006). *El Capital Intelectual en el Sector P3blico*. Obtenido de <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08.OLD/index.php/ufrij/article/viewFile/563/552>
- Bueno Campo, E., & Merino Merino, C. (2002). *Capital intelectual y la creacion de empresas en la sociedad del conocimiento*.
Business Dictionary. (s.f.). Obtenido de Calculated intangible value (CIV): <http://goo.gl/JUZfuZ>
- Cañibano, L. (26 de noviembre de 2001). *IVIE*. Recuperado el 12 de marzo de 2012, de <http://www.ivie.es/downloads/2001/11/presen05.pdf>
- Cañibano, L., Garcia-Ayuso Covarsí, M., & Sánchez, M. P. (1999). La relevancia de los Intangibles para la Valoraci3n y la Gest3n de las empresas: Revisi3n de la literatura (1). *Revista Espaola de Financiaci3n y Contabilidad*, 17-88.
- 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>
- Capcha Carbajal, J. (s.f.). *Epistemología y valoraci3n de los activos intangibles: Metrología Contable Contemporánea*. Obtenido de ciberconta.unizar.es: <http://goo.gl/Q24aQh>
- Colaboradores Investopedia. (s.f.). *Investopedia*. Obtenido de Calculated Intangible Value - CIV: <http://goo.gl/rdQoEZ>
- Colegio de Contadores, & Comisi3n Principios y Normas Contables. (enero de 1973). *Teoría B3sica de la Contabilidad*. *Boletín T3cnico*(1).
- 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
- De Araúj3 Silva, R. P. (15 de Abril de 2008). *Ciencia y tecnica administrativa*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2012, de Instrumento destinado a transferir el conocimiento generado por la actividad cientifica: <http://www.cyta.com.ar/ta0702/v7n2a2.htm>
- Decreto reglamentario 2649. (1993). Legis.

- Definición. De.* (2008). Obtenido de <http://definicion.de/medicion/>
- Economist.* (17 de Mayo de 2001). Recuperado el 15 de Septiembre de 2011, de <http://www.economist.com/node/626614>
- Enriquez de Rivera, S. M., & Alcalá Canto, M. I. (s.f.). Herramientas para la administración y valuación de capital intelectual. México, Rio Hondo # 1, Instituto Tecnológico Autónomo Mexicano.
- European Commission. (s.f.). *MERITUM - Intellectual capital guidelines for firms*. Obtenido de http://ec.europa.eu/research/social-sciences/projects/073_en.html
- 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 Board. (1985). *Statement of Financial Accounting Concepts 6*.
- Financial Accounting Standards Board. (1984). *Statement of Financial Accounting Concepts 5*.
- 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>
- Gallardo Vázquez, D. (Noviembre de 2001). Capital intelectual y gestión del conocimiento: Problemática contable. *Partida doble*(127), 58-71.
- García Serna, O. L. (2010). Objetivo Básico Financiero, Flujo de Caja y el valor de la empresa. En O. L. García S., *Administración financiera, fundamentos y aplicaciones*.
- 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>
- Gómez López, R. (s.f.). LA CIENCIA CONTABLE. En R. Gómez López, *La medición contable*.
- Gerardo Milei, J. (s.f.). *Teoría de la Inversión y Mercados Financieros: La "q" de Tobin y su uso para la Valuación de Empresas*. Obtenido de Revistas de la Universidad Nacional de Córdoba: <http://goo.gl/4D1Qz1>
- 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_Intellec_tual_Capital_Reporting1.PDF
- Hendriksen. (1882). *Accounting Theory*. Burr Ridge: 4th Ed.
- Hermanson, R. H. (1964). Accounting for Human Assets. Escuela de graduados de Administración de empresas, oficina de negocios y estudios económicos, Universidad de Michigan.
- 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>
- International Accounting Standards Board. (2012). *International Financial Reporting Standards: IAS 38*. London.
- 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/UIVF5a>
- Kaplan, R., & Norton, D. (1997). El cuadro de mando integral.
- King, K. (Junio 2003). *The Valuation and Exploitation of Intangibles Assets*. EMIS.
- King, K. (Junio 2003). *The Valuation and Exploitation of Intangibles Assets*. EMIS.
- Malgioglio, J. M., Carazay, C., Suardi, D., Bertolino, G., Díaz, T., Fernández, A., . . . Vázquez, C. (2001). Capital intelectual: El intangible generador de valor en las empresas del tercer milenio. *Sextas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística, Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas, Escuela de Contabilidad, Universidad Nacional del*

- Rosario, (págs. 350-360). Rosario.
- Malgioglio, J., Carazay, C., Suardi, D., Bertolino, G., Díaz, T., Fernández, A., . . . Vázquez, C. (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/Decimocuertas/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>
- Milost, F. (2005). *DYNAMIC MONETARY MODEL OF INTELLECTUAL CAPITAL EVALUATION*. Obtenido de <http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/961-6573-03-9/milost.pdf>
- 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 Doble*(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
- 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>
- NIC 38. (2004). Obtenido de <http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/spaw2/uploads/images/file/NIC%2038.pdf>
- 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
- Ochoa Martines, L. (Septiembre de 1997). Activos Intangibles e Información Contable. *Partida Doble*(81), 16-23.
- Ortiz de Urbina Criado, M. (4 de julio de 2003). *El profesional de la información*. Recuperado el 3 de octubre de 2012, de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2003/julio/4.pdf>
- Pizarro Torres, V. (2006). Intangibles en Chile: Estudio de la opinión de expertos contables nacionales sobre el tratamiento normativo de los intangibles en Chile. *Capiv Review*, 4, 21-31.
- 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.
- 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
- 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>
- 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.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. McGrawHill.
- Salas Fumas, V. (1996). Economía y gestión de los activos intangibles. *Economía Industrial*(307), 17-24.
- Sánchez, 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.
- 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.
- 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., . . . Marr, B. (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 INTELLECTUAL PARA MEDIR Y GESTIONAR LOS INTANGIBLES DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS*. Obtenido de http://www.aeca.es/pub/on_line/comunicaciones_xvicongresoaecca/cd/77f.pdf
- Socios LIIP. (2003). *Enterprise europe network*. Obtenido de Guía 2.0 para la Transferencia de Tecnología y Explotación de Resultados: <http://goo.gl/AoIAzT>
- Soto Vidal, M. (2010). *Gestion del conocimiento*. Recuperado el noviembre de 2012, de <http://miguelsovidal.galeon.com/cvitae1595837.html>
- 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=DXpn9IWwaj&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. (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). *Características de los Intangibles*. Obtenido de Gestión del Conocimiento: <http://goo.gl/MMqY8G>
- Vargas Montoya, P. (2000). *Gestion del conocimiento*. Recuperado el 20 de octubre de 2011, de http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home_10/recursos/general/documentos/pdf/14072011/1caracteristicas.pdf
- Vargas Montoya, P. (2000). *Gestión del Conocimiento*. Obtenido de www.gestiondelconocimiento.com: <http://goo.gl/MMqY8G>
- 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>

