

EPISTEMOLOGÍA Y VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES.



Metrología Contable Contemporánea

AUTOR: CPC. JESÚS CAPCHA CARBAJAL

jcapcha@contacom.net

I. RESUMEN EJECUTIVO

La epistemología de los activos intangibles de la empresa es el problema central para la ciencia contable contemporánea. Es por ello, que es necesario hacer un balance riguroso de los mecanismos y sistemas valuativos de la empresa, identificando los activos intangibles como uno de los elementos esenciales del éxito empresarial y su consecuente valoración objetiva. Esta tarea es parte de una metrología contable (teoría de la medición contable). Y como esta teoría es incipiente es necesario fundamentarlo como una lógica difusa y a partir de allí estructurar un modelo que le implique.

II. INTRODUCCIÓN

En palabras del Dr. Eduardo Bueno Campos, los momentos actuales de la economía, la dirección de empresas y, especialmente en ésta la dirección estratégica, están siendo explicadas a partir del enfoque del conocimiento. Actualmente el *“conocimiento en acción”* justifica la transformación económica o los procesos creadores de valor, basados en lo que se está denominando, con mayor o menor precisión, acuerdo y éxito lingüístico: recursos, actividades y activos intangibles. Esta evolución de la economía, de su pensamiento basada en el conocimiento como recurso crítico, y como objetivo de la creación de valor, está siendo muy rica, a la vez que está introduciendo confusión y complejidad, en conceptos, términos, modelos, propuestas y otros desarrollos mentales en los últimos años del siglo XX y parece que lo seguirá haciendo en los primeros del XXI. Esta producción creativa a la vez que modal se puede observar desde el lado de la oferta, caso de propuestas de nuevos modos de gestión y de organización para los agentes económicos, como del lado de la demanda, ante las necesidades de querer conocer, medir y gestionar los intangibles mencionados, a la vez que comunicar o dar “cuenta y razón” (Bueno, 2000a) de la existencia de un capital intelectual (conjunto de activos intangibles, creados por el “conocimiento en acción”) y de la exigencia de su gestión eficiente. “Cuenta y razón” que demandan, cada vez en mayor medida, las instituciones de la economía del mercado, sus agentes y los grupos de interés que operan en aquélla.

Esta nueva realidad, que algunos relacionan con el surgimiento de la llamada Nueva Economía, se caracteriza por mostrar una situación de complejidad evidente, además de dinamicidad importante; propiedades que son definidoras de las espirales o hélices con las que se mueve la actual y emergente sociedad del conocimiento y del aprendizaje (Nonaka y Takeuchi, 1995; Oliver y Roos, 2000; Bueno y Salmador, 2000). Sociedad y por tanto economía que se alimentan de un sustrato interdisciplinar, con aportaciones diversas procedentes de perspectivas cognitivas de las ciencias naturales y de las sociales. Si a ello añadimos el juego competitivo de empresas, instituciones y autores empeñados en la búsqueda de ser el primero, el más original y el de mayor éxito en lo económico y en lo social, se está creando una nueva “jungla semántica, una “feria de mercaderes del conocimiento” y una “sociedad de perplejos y escépticos”, a la vez que de “ilusos y confusos” en torno a la “era de los intangibles” o de la “economía del conocimiento”.

Uno de los grandes retos que tiene la contabilidad en el presente milenio es establecer métodos para lograr medir los intangibles, entendiendo estos como el conocimiento que poseen las personas o trabajadores, así como su capacidad para aprender, lo que sin duda los convierte en los recursos clave para la obtención de beneficios. Son la base de la generación de cualquier otro tipo de capital y sin embargo no puede ser comprado, sino sólo contratado por algún tiempo, de ahí la importancia de encontrar sistemas capaces de valorarlos e incorporarlos en los mercados financieros.

III. OBJETIVO Y MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de la presente investigación es aportar a la comunidad científica y profesional contable y financiera nacional, interamericana y mundial con la fundamentación epistemológica y modelación lógica (simulación) de una teoría científica que permita valorar los activos intangibles de las empresas, teoría denominada Metrología Contable de los Activos Intangibles (CONAIN) que estudie los sistemas de conocimiento que permiten el diseño, funcionamiento y evaluación eficientes de las organizaciones empresariales.

Para cumplir con dicho objetivo, la presente investigación utiliza el método sistémico de los niveles de fundamentación formulada por Mario Bunge. A continuación presentamos sus supuestos ontológicos¹:

1. La realidad (y debe también su representación) es una estructura de niveles tal que todo existente pertenece, al menos, a uno de sus niveles.
2. En el curso de todo proceso de emergencia se adquieren algunas propiedades, y, por lo tanto, algunas leyes, mientras que otras se pierden.
3. Los niveles nuevos dependen de los antiguos tanto en lo que a su emergencia cuanto por lo que atañe a la continuación de su existencia.
4. Todo nivel posee, dentro de ciertos límites, alguna autonomía y estabilidad.
5. Todo suceso está determinado primariamente de acuerdo con el conjunto de leyes específicas que caracterice a su propio nivel o niveles o a los niveles contiguos.

De los anteriores inferimos la epistemología de los niveles:

- ⇒ E1. La estructura de niveles real/teórico es cognoscible, y el conocimiento científico es una estructura de niveles que casa con aquella otra.
- ⇒ E2. Toda ciencia recién constituida posee sus objetos peculiares y sus métodos especiales; y, aunque cada uno conserva alguna de sus ideas típicas de la ciencia o ciencias de que proceda, no conserva todas, e introduce conceptos nuevos, que no existían en ésta o éstas.
- ⇒ E3. La comprensión de cualquier nivel se hace mucho más profunda merced a la investigación de los niveles adyacentes, en especial los que se encuentran bajo él.
- ⇒ E4. Todo nivel científico posee, dentro de ciertos límites, alguna autonomía y estabilidad.
- ⇒ E5. Es posible dar cuenta de —describir, explicar (fundamentar), o predecir— todo nivel y todo suceso apoyándose primariamente en sus propios niveles y los adyacentes, sin necesidad de que entre en juego la totalidad de la estructura de niveles.

Tanto la presentación de los supuestos ontológicos como de los epistemológicos nos permite estructurar los siguientes principios del método sistémico de los niveles de fundamentación, a saber:

- ⇒ M1. Empiécese por limitar la indagación a un nivel, y, en caso de que éste resulte insuficiente, ahóndese bajo su superficie a la búsqueda de otros niveles.

¹ Bunge en Whyte [1969]

“INSTITUTO CONTABILIDAD Y DESARROLLO ICODE”

- ⇒ M2. Mírese de frente la emergencia y trátese de explicarla, comiéndose intentando una explicación que disuelva la novedad, pero en caso de que fracase este procedimiento, tómese enteramente en serio.
- ⇒ M3. Explíquese la emergencia de cada nivel valiéndose de algunos de los niveles precedentes, pero sin saltarse ningún nivel intermedio.
- ⇒ M4. Comiéndose por investigar la clase de hechos en cuestión dentro de su propio nivel o niveles, e introdúzcanse luego otros niveles según se los vaya necesitando.
- ⇒ M5. Empiécese por averiguar o aplicar las leyes intronivélicas, más, en caso de que fracase tal estrategia, recúrrase a admitir hipotéticamente leyes internivélicas, o a aplicarlas.

Con estos principios se desarrollará la fundamentación y modelación de la Metrología Contable de los Activos Intangibles (CONAIN)

IV. EPISTEMOLOGÍA SOBRE LA VALORACIÓN DE LA EMPRESA

La valoración de la empresa es un ejercicio intelectual teórico y técnico, por tanto un proceso epistemológico. Es por ello, que necesitamos hacer algunas precisiones conceptuales y categoriales que permita comprender el fenómeno valuativo o valorativo desde un enfoque global y no sectorial como ocurre en muchos estudios contemporáneos sobre el tema, especialmente en la comunidad ligada a los estudios empresariales.

4.1 LA EMPRESA Y LA VALORACIÓN

La forma de competir está cambiando en los últimos años. Cada vez se basa más en el conocimiento, lo que obliga a las empresas a crear y acumular nuevo conocimiento más rápido que las demás. Esto no afecta sólo a las industrias más innovadoras; incluso industrias tradicionales, donde antes primaba el capital o la mano de obra descalificada también están cambiando. Ante esta nueva realidad, las empresas deben identificar y explotar al máximo las fuentes de ventajas competitivas basadas en formas de conocimientos y, a este respecto, el capital estructural constituye una de las más importantes.

La empresa que desee fundamentar sobre los conocimientos sus ventajas competitivas debe tratar de establecer mecanismos para independizar esos conocimientos de las personas que los posean o los hayan generado si quiere ganar autonomía. Para ello debe potenciar los activos que forman parte del capital estructural, en particular aquellos más difíciles de identificar y copiar por los competidores.

4.2 MODELOS ACTUALES SOBRE LA VALORACIÓN DE LAS EMPRESAS

Bajo este nuevo escenario, la valoración de activos intangibles adquiere cada vez mayor importancia y es por eso que en algunos países se está comenzando a incorporar el concepto de valor de mercado de los activos intangibles dentro de las normas contables.

Los derechos sobre los activos intangibles son reconocidos por los beneficios económicos que proporcionan y es en la determinación de estos beneficios, donde adquiere importancia la adecuada y correcta metodología en la valoración de intangibles. Existen diferentes técnicas para la valoración de estos bienes, las que se pueden agrupar en tres grandes categorías: los modelos de ingresos, de costos de reposición y de mercado.

A. MODELOS SUBJETIVISTAS

El primer modelo toma como premisa, que el valor de mercado de un activo intangible puede ser expresado como el valor presente, de los futuros beneficios económicos que se derivarán de la propiedad de este. Existen tres aproximaciones diferentes para el enfoque de ingresos:

La primera es el enfoque denominado “With-and-without”, que tiene como primer paso la valoración de la totalidad de la empresa con todos sus activos (tangibles e intangibles), para luego valorar la empresa excluyendo la rentabilidad asociada con el activo intangible a ser valorado. La diferencia de ambos valores es atribuida al valor del intangible.

La segunda aproximación corresponde al Enfoque de Ahorro por Royalty (Relief from Royalty Approach), que valora el intangible a partir de la estimación de los flujos proyectados de ahorro de costos debido a no tener que pagar por la licencia de este, es decir, el valor del intangible se mide mediante el ahorro de costos en que incurre el propietario debido a que no debe pagar ningún royalty para utilizar este activo.

Por último, se puede realizar la valoración mediante el Enfoque por Beneficios Residuales (Excess Earnings Approach), que se basa en que los retornos económicos, más allá de los retornos atribuibles a activos tangibles, se pueden derivar de ciertos activos intangibles del negocio. Para determinar estos retornos, en primer lugar, se debe proyectar el nivel de ingreso normal de la empresa; luego, se deben calcular los cargos pro forma para los retornos económicos relacionados a los activos tangibles empleados (capital de trabajo y activos fijos), y finalmente, los cargos pro forma para los retornos relacionados a otros activos intangibles. Por último, las utilidades residuales deben ser descontadas a la tasa de descuento ajustada por riesgo.

B. MODELOS CONVENCIONALISTAS

El modelo de Costos de Reposición, tal como lo indica su nombre, se basa en la estimación del dinero requerido para reemplazar la capacidad de servicio del bien. Esto se sustenta en que el precio de la nueva propiedad debe ser proporcional al valor económico del servicio que la propiedad puede ofrecer, tomando en cuenta la depreciación por obsolescencia. El costo de reposición está influenciado por el mercado, esto significa que el costo relevante es el monto mayor que el mercado está dispuesto a pagar por el intangible. Este no es necesariamente el costo histórico requerido para la creación de este intangible, sino que es el costo económico de este, el que se basa en los recursos requeridos a ser utilizados para crear el activo.

C. MODELOS OBJETIVISTAS

Finalmente, el modelo de Mercado es la medida más directa para cuantificar el valor presente de beneficios futuros, mediante el análisis del intercambio de bienes comparables en un periodo determinado, para lo cual es indispensable la existencia de un mercado activo, público y eficiente.

Esto nos permite concluir en la importancia de considerar los distintos activos intangibles como potencial fuente de ingresos, gracias a sus varias formas de explotación, para lo cual se vuelve imprescindible el valorarlos económicamente, mediante alguno de los métodos ya descritos, cuya elección dependerá del activo a ser valorado y de la información disponible.

4.3 PERSPECTIVAS EPISTEMOLÓGICAS EN LA VALORACIÓN DE LAS EMPRESAS

La valoración de las empresas tiene una serie de dificultades o limitaciones, producto del poco desarrollo teórico sobre la práctica de la valoración y también por la naturaleza misma de los activos más importantes de la empresa como son los intangibles.

“INSTITUTO CONTABILIDAD Y DESARROLLO ICODE”

De acuerdo a lo expuesto podemos establecer que las limitaciones tendrían su fundamento razonable en la imposibilidad de conocer con certeza lo siguiente:

- a) El valor del factor humano
- b) El valor real de los intangibles
- c) El valor real de muchos bienes tangibles
- d) La imputación de los resultados a cada ejercicio en función de la realidad
- e) El conocimiento de los hechos económicos internos y circundantes.
- f) La dispersión de los elementos por zonas geográficas demorando el sistema de información para que rinda su cometido en la forma adecuada
- g) La limitación del conocimiento humano para interpretar los hechos de la información que debe procesar.
- h) El valor de los créditos por cobrar en función de su plazo y del riesgo de incobrabilidad.
- i) El valor real de las deudas por sus monto y por los plazos de pago
- j) La imposibilidad de calcular las contingencias emergentes.
- k) La vida o tiempo de utilización de los bienes de uso y sus respectivos cargos a cada ejercicio que los utilizó, desgastó o inutilizó
- l) La adecuación de las normas y criterios que mejor se acomoden a la realidad de la hacienda..

Sin embargo esto no significa que no estemos esforzándonos por salir de tales dificultades epistemológicas.

V. TEORÍAS, CLASIFICACIÓN Y FUNCIONES EPISTÉMICAS DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES COMO CAPITAL INTELECTUAL

Los intangibles han sido extensamente analizados en la literatura económica dentro del marco de la economía de la innovación⁴. Sin embargo, no parece existir acuerdo en aspectos tales como su naturaleza económica, su definición y clasificación, la forma en que afectan al valor de la empresa o los criterios que deberían adoptarse para su reconocimiento, medición y amortización.

5.1 TEORÍAS SOBRE LOS INTANGIBLES Y DEL CAPITAL INTELECTUAL

Ducharme (1998) sintetiza la contribución de cuatro teorías a nuestro conocimiento del proceso de crecimiento económico y desarrollo. La teoría del capital humano (Schultz, 1971 y Becker, 1975) sugiere que de entre los factores de producción es el capital humano el principal determinante de los incrementos de la productividad y que el factor principal para entender el desarrollo de una empresa es la naturaleza complementaria de los recursos humanos. La teoría de la innovación (o del cambio tecnológico) considera las inversiones en innovación como el principal motor del crecimiento, ya que la competitividad se alcanza por medio de la inversión en I+D y otros intangibles (Freeman, 1982). La teoría de la inversión en capital intelectual (Romer, 1986; Lucas, 1988; Barro y Sala i Martin, 1995), está basada en la premisa de que la eficiencia se alcanza a través de la movilización de recursos humanos con el fin de adecuarlos a las oportunidades tecnológicas y de marketing. Por último, dos nuevas teorías del crecimiento tratan de explicar las economías basadas en la formación (David y Foray, 1995) como una etapa en el proceso evolutivo, en la cual las inversiones en intangibles están entre los factores determinantes del crecimiento económico. La teoría del crecimiento endógeno ve la acumulación de conocimiento como la fuente fundamental de crecimiento económico, tomando la distribución de unos recursos limitados como el punto de partida, mientras que las teorías evolutivas entienden la empresa como una jerarquía de actividades dirigidas por "rutinas" (Nelson y Winter, 1982) y consideran el progreso del aprendizaje y de los descubrimientos como esenciales (Dosi, 1992).

Esta situación alumbró la recuperación de la preocupación por la filosofía (en concreto por la filosofía analítica o del lenguaje), por la epistemología, por la semántica y por retomar la reflexión sobre las categorías o los conceptos clave del pensamiento que enunciara Aristóteles y varios siglos más tarde actualizará Kant. Este cúmulo de información, de conocimiento y léxico nuevos representa una situación de caos, de confusión y desorden entre voces tales como inteligencia, conocimiento, sabiduría, entendimiento, talento, genio, aprendizaje, competencias, habilidades y capacidades, entre otras muchas.

Palabras o constructos que se relacionan, todos ellos, con lo que venimos entendiendo como intangibles, o como desarrollos del “conocimiento en acción”. Dichos términos, si recordamos a Frege, presentan diferencias entre su referente o su significado. En el primer caso es la entidad real que la palabra designa y en el segundo es la manera en que se produce esa designación. Por ejemplo el conocimiento es siempre un referente, pero el que sea explícito o tácito representa significados distintos.

5.2 EL PROBLEMA DE LA DEFINICIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES Y DEL CAPITAL INTELECTUAL

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.

Los activos intangibles representan derechos o privilegios que se adquieren con la intención de que aporten beneficios específicos a las operaciones de la entidad durante periodos que se extienden más allá de aquel en que fueron adquiridos. el requisito que deben cumplir para ser reconocidos como activos y no como gastos es que exista una razonable certeza de que serán capaces de generar beneficios para la empresa, ya sea incrementando los ingresos o reduciendo los costos, en un monto suficiente que permitan sean absorbidos a través de su amortización. Se dividen en dos grupos: identificables y los no identificables; los primeros incluyen entre otros, patentes, franquicias, marcas, concesiones, derechos sobre líneas telefónicas, base de datos, servidumbre y derecho de aguas. Y los no identificables más común es el menor valor de inversión. En su camino hacia unas normas contables globales, el IASC se ha topado con esa tremenda e inevitable realidad de la economía de nuestros días que son los Intangibles, constatando las significativas diferencias existentes entre las normas IASC y las procedentes de los diferentes emisores nacionales. El IASC concluyó su último trabajo sobre Activos Intangibles en 1998, dando lugar a la emisión de una norma, la NIC 38.

A medida que transcurre el tiempo, se incrementa la proporción de gastos relacionados con dichos intangibles, los cuales se encuentran íntimamente relacionados con el propósito de creación de valor de la empresa. Esta circunstancia apoya la tesis de que dichos gastos deben ser reconocidos como activos, dada su relación con los beneficios futuros. Pese a esto, conviene señalar que también se aducen razones para rechazar el reconocimiento como activos de dichos intangibles, en particular de los intangibles internamente generados, dada la dificultad de medir los costos atribuibles a los mismos o su valor razonable de mercado. Para romper este nudo el IASC, haciéndose eco de importantes propuestas internacionales y en línea con recientes investigaciones sobre medición y gestión sobre intangibles, plantea la vía de la información suplementaria, esto es, información que se ha de presentar fuera de los Estados Financieros - notas a los mismos incluidas- mediante la que podrían suministrarse comentarios cualitativos de la dirección, además de predicciones sobre futuros flujos de caja o valoraciones procedentes de expertos independientes. Afortunadamente los intangibles tienen algunos otros compañeros de viaje en esta nueva aventura del "reporte narrativo" a la que se está lanzando el IASC; así dicho reporte debería referirse también a los riesgos a que hace frente la empresa, así como a los pasos dados por la dirección para limitar dichos riesgos. Junto a esta novedad del "reporte narrativo" el

“INSTITUTO CONTABILIDAD Y DESARROLLO ICODE”

IASB introduce otras, como son el "reporte sobre rendimiento financiero" y la utilización del "valor razonable de mercado" como nuevo criterio de medición de activos y pasivos. Esta propuesta de "reporte narrativo sobre intangibles" también ha sido denominada en la literatura especializada como "estados de capital intelectual" dado que los nuevos intangibles con cuya medición y gestión nos enfrentamos han sido integrados bajo la denominación genérica de "capital intelectual". No cabe duda que en ciertos ambientes profesionales esta última denominación goza de buen predicamento; en otros, por el contrario, el término "estados" se considera muy formal, entendiéndose además que se transmiten mejor las ideas incorpóreas ligadas a la riqueza invisible con el término "intangibles" que con el de "capital intelectual".

5.3 CLASIFICACIÓN DE LOS INTANGIBLES

La clasificación propuesta por Hendriksen y Van Breda (1992):

<i>Intangibles Tradicionales</i>	<i>Gastos Diferidos</i>
Razones sociales	Publicidad y promoción
Derechos de autor	Anticipos a autores
Acuerdos de no competencia	Gastos en el desarrollo de software
Franquicias	Gastos de emisión de Deudas
Intereses futuros	Costes legales
Fondo de comercio	Investigación de mercados
Licencias	Costes de organización
Concesiones	Gastos de constitución
Patentes	Gastos de reestructuración
Maquetas originales	Reparaciones
Procesos secretos	Costes de investigación y desarrollo
Marcas	Gastos de establecimiento
Nombres comerciales	Costes de formación

La clasificación propuesta por el Centro de Investigación en Intangibles de la Universidad de Nueva York

Fondo de Comercio: Valor de la empresa en funcionamiento, Otros: Relaciones ventajosas con el gobierno, Acuerdos de no competencia.
Capital Intelectual: Secretos comerciales, software informático internamente desarrollado, diseños y otra tecnología en propiedad. Propiedad intelectual (patentes, marcas comerciales, marcas registradas, derechos de autor) protegidos por normas legales.
Valor de las marcas: Capacidad de las marcas para estimular y sostener la demanda. Otras capacidades de las marcas, tales como la publicidad.
Capital Estructural: Recursos humanos: relaciones entre la empresa y sus empleados, formación, contratos con empleados. Liderazgo Capacidad organizativa para una innovación productiva.
Capacidad organizativa para el aprendizaje.
Alquileres
Franquicias
Licencias
Derechos a la explotación de yacimientos
Valor de la clientela Listas de clientes y otros intangibles basados en la clientela Lealtad y satisfacción de los clientes
Relaciones y acuerdos de distribución

5.4 FUNCIONES EPISTÉMICAS DE LOS INTANGIBLES

Si los intangibles no están reflejados en el balance y las inversiones intangibles son contabilizadas como gastos del periodo en que se realizan, tanto los resultados como el valor contable de los recursos propios aparecerán infravalorados en los estados financieros. Por lo tanto, los inversores recibirán estimaciones sesgadas (conservadoras) del valor actual de la empresa y su capacidad para la creación de riqueza en el futuro. Consecuentemente, tal y como señalan Lev y Zarowin (1998), es necesario que los estados financieros contengan información más comprensiva, fiable y a tiempo sobre los intangibles. Esto podría hacerse ampliando el modelo contable actual e incentivando a los directivos a que revelen información voluntariamente, explicando el impacto que los intangibles pueden tener en la rentabilidad futura de la empresa.

De acuerdo a la descripción presentada los intangibles son en esencia conocimientos, todas ellas pueden reducirse en conocimientos. Esta conversión de los intangibles una función epistemológica.

5.5 DIMENSIONES DE LA RACIONALIDAD DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

Las dimensiones de la racionalidad en general son tres: la racionalidad teórica, la racionalidad práctica y la racionalidad evaluativo. La racionalidad teórica está constituida por los conocimientos teóricos y sus sistemas de justificación. La racionalidad práctica está constituida por todos los conocimientos y justificaciones técnicas. Y la racionalidad evaluativo está constituida por los conocimientos valorativos como las mediciones o los sistemas axiológicos.

Teniendo como marco teórico lo anterior podemos definir las dimensiones de los activos intangibles en las siguientes clases:

1. Los activos intangibles teóricos
2. Los activos intangibles técnicos
3. Los activos intangibles valorativos

Dichos activos son fácilmente identificables, los primeros son descriptivos y explicativos, los segundos son prescriptivos y los terceros son descripciones con función valorativa, es decir, sustentadas en mediciones.

VI. TEORÍA DE LA MEDICIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

6.1 LA MEDICIÓN Y SU FUNCIÓN EPISTEMOLÓGICA

La medición consiste en la recopilación de datos y su utilización mediante el empleo de una serie de normas adoptadas. La dificultad aparece cuando se desea expresar numéricamente opiniones, ideales, sentimientos, prejuicios, etc. de un determinado grupo.

A raíz de lo dicho, podemos diferenciar las variables cuantitativas, que son aquellas expresadas en forma numérica de las cualitativas, que son aquellas expresadas en forma simbólica. La medición es válida cuando se puede demostrar de alguna manera lo que se mide. Hay diferentes métodos de validación:

Validez pragmática: se verifica a partir de la práctica.

Validez predictiva: se comprueba por los resultados obtenidos en el futuro.

Validez concurrente: verifica los resultados con otros ya verificados por la práctica.

Una medición es confiable cuando, aplicada muchas veces al mismo individuo o grupo, o al mismo tiempo por distintos investigadores, arroja resultados equivalentes o similares. Existen dos procedimientos para determinar si la medición es fiable: Análisis de la estabilidad de los resultados mediante

la aplicación de medidas repetidas. La equivalencia de los resultados cuando los instrumentos son administrados por diferentes personas.

Una medición es precisa cuando, en función de lo que se quiere averiguar, encuentra la posición del fenómeno estudiado con exactitud.

6.2 MEDICIÓN DE LOS ACTIVOS TANGIBLES Y DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

Los recursos tangibles son aquellos activos de la empresa que tienen un soporte físico y se concretan en algo material, por lo que pueden ser fácilmente identificados y cuantificados en el seno empresarial. Dentro de los recursos tangibles se suelen distinguir los siguientes tipos: Inmovilizado (terrenos, edificios, maquinaria, instalaciones, equipos informáticos), Existencias (materias primas, productos terminados, productos semielaborados) y Activos financieros (capital, reservas, derechos de cobro, acciones de otras empresas) El objetivo de su gestión es bien la mejor asignación posible dentro de la empresa o fuera de ella (en combinación con los recursos de otras empresas o su venta) que lleve a su optimización en la utilización. El principal problema que presentan se deriva de que su valoración contable (a precios históricos) puede no ser muy significativa a efectos estratégicos. Evidentemente, el papel de los recursos tangibles es relevante para la gestión empresarial y cada empresa procurará dotarse de ellos en suficiente nivel de cantidad y calidad. Sin embargo, sus características de depreciación a medida son utilizados y de relativamente fácil imitación, sobre la base de su naturaleza material, por parte de los competidores les hacen perder fortaleza como sustento de la ventaja competitiva.

Por su parte, los recursos intangibles son aquellos activos que no tienen soporte físico, ya que están basados en la información y el conocimiento, por lo que se hace difícil su identificación y cuantificación. Sin embargo, estos activos están teniendo una importancia creciente para la empresa, como sustento de su ventaja competitiva, ya que sus características específicas les hacen tener un fuerte potencial diferenciador respecto de los competidores. Factores como la imagen de la empresa, el conocimiento tecnológico, el capital humano, la estructura organizativa, -la marca, el logotipo o las relaciones con proveedores y clientes son variables con un peso cada vez mayor en la explicación del éxito empresarial. Desde esta perspectiva la información y el conocimiento son el factor clave en la creación de valor de la empresa, lo que lleva a la empresa a la necesidad de conocer y analizar las características concretas que presentan este tipo de recursos en aras de poder utilizarlos como base de la creación de ventajas competitivas.

Los recursos intangibles presentan una serie de características específicas que condicionan decisivamente su mejor gestión en la empresa. En efecto, al contrario de los recursos tangibles, los intangibles presentan diversas connotaciones particulares altamente interesantes de analizar que es preciso tener en cuenta para su mejor explotación posterior. Entre ellas, destacamos las siguientes:

-Invisibilidad: Al estar basados en la información y el conocimiento, no tienen soporte físico lo cual incrementa la dificultad de su tratamiento.

-Dificultad de cuantificación: Justamente por estar basados en la información y el conocimiento presentan problemas para su medición y evaluación, lo cual implica dificultades para saber la magnitud y el valor de los mismos.

-Falta de aparición en los estados contables: Los estados financieros proporcionados por la Contabilidad sólo recogen los activos tangibles, no considerando, salvo casos excepcionales, el valor de los intangibles.

-Apreciación por el uso: mientras los recursos tangibles tienden a depreciarse, con su utilización, los intangibles ganan valor a medida que son más usadas. En efecto, mediante la repetición en la utilización y la experimentación de determinados recursos intangibles se puede crear nueva información y conocimiento que incrementa el valor de los activos anteriores.

-Inexistencia de mercado: No suele existir un mercado de compraventa de intangibles en el sentido de que se pueden comprar y vender entre empresas lo cual compromete su adquisición o transferibilidad de unos agentes a otros.

-Lentitud de acumulación: Los activos intangibles son de lenta y costosa acumulación, a partir de la propia experiencia de la empresa, constituyendo generalmente un proceso único e irreplicable relativo a la formación de la historia de la empresa.

-Falta de definición de los derechos de propiedad: Al estar basados en la información y el conocimiento, en ciertos casos, los derechos de propiedad no están bien definidos lo que introduce un problema de apropiabilidad respecto a su explotación por parte de la empresa.

-Valor de liquidación nulo: En bastantes casos, sobre todo en aquellos no vinculados a las personas, los intangibles tienen un nulo valor de liquidación en el sentido de que al estar necesariamente ligados a la actividad empresarial, carecen de valor ante la posibilidad de desaparición de la empresa.

En resumen, todas estas características ponen de manifiesto el papel relevante que los recursos intangibles tienen desde el punto de vista de la Dirección de Empresas. Ciertamente, la gestión de este tipo de recursos es una tarea difícil que conlleva dificultades y obstáculos importantes, derivadas precisamente de las características anteriores. Sin embargo, este es el reto que las empresas deben afrontar en el futuro si quieren ganar capacidad competitiva.

6.3 PROBLEMAS DE LA MEDICIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

las formas más comunes de medición de los activos intangibles son:

- ◆ Balance Scorecard: El nombre refleja el balance entre objetivos de corto y largo plazo, entre medidas financieras y no financieras, entre indicadores de atraso y de liderazgo y entre perspectivas externas tales como las del cliente e internas tales como las financieras, las de procesos internos de negocio y las de aprendizaje y crecimiento.
- ◆ VEA: Sigla que significa Valor Económico Agregado. Es un indicador de desempeño financiero que mide el valor económico creado para los accionistas por una empresa en un periodo determinado. Surge cuando la empresa genera ingresos superiores a sus costos de operación más el costo del capital utilizado (tanto propio como ajeno), determinando el valor agregado que recibirán los accionistas. Su utilización logra que los responsables de la administración y cada uno de los niveles de la empresa adquiera conciencia de las decisiones para crear y destruir valor, formando una cultura de creación de valor.
- ◆ VMA: Sigla que significa Valor de Mercado Agregado. Es un indicador de desempeño financiero que puede ser utilizado como herramienta administrativa para el mejoramiento de la compañía. Es igual al valor presente de todos los VEA futuros.
- ◆ SVA: Sigla que significa Análisis del Valor de Accionistas. Es un modelo económico para la evaluación estratégica y mide el impacto económico de cada estrategia sobre el valor del negocio. Esta medición combina el flujo de efectivo, el efectivo medido durante un periodo y el costo de capital (riesgo).
- ◆ Círculo aprendizaje-conocimiento-valor: Basándonos en que el conocimiento es el material fundamental de la construcción de una organización surge la necesidad de convertir este conocimiento en dinero haciendo la : *liquidación del conocimiento*. Para poder medirlo es necesario traducirlo al lenguaje de Bits para que al compararlo con el valor pagado se obtenga el precio por Bit.

“INSTITUTO CONTABILIDAD Y DESARROLLO ICODE”

- ◆ APN: Sigla que significa Auditoria de Procesos de Negocio. Evalúa el retorno que una organización deriva a partir de sus procesos y el conocimiento inserto en ellos, evaluando objetivamente los procesos de manera simultánea al Ongoing (en marcha).

Con la utilización de alguno de estos indicadores llegaremos a valorar el aporte del conocimiento humano a las empresas, pero aún continúan algunos problemas por resolver:

6.4 NIVELES DE MEDICIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

Se distinguen 4 niveles de medición que dan lugar a 4 tipos de escala, veamos:

Escala nominal o de clasificación. Clasifican objetos reales según ciertas características, tipologías o nombres, dándoles un nombre o símbolo. Los objetos se clasifican con relación a una igualdad o equivalencia de un aspecto o característica.

Escala ordinal o jerárquica. Se establecen posiciones relativas de objetos o individuos con relación a una característica, sin que reflejen distancias entre ellos.

Escala de intervalos o de distancias iguales. Representan un nivel de medición más preciso que los anteriores: no solo establece un orden en las posiciones relativas de los objetos o individuos, sino que se mide también la distancia entre los intervalos.

Escala de ratio: además de lo dicho para la escala de intervalo, tenemos un cero de referencia (p.ej.: longitud de código: número de líneas de código).

Estos niveles tienen las siguientes propiedades, el cumplimiento de los mismos hace que exista medición. Veamos el tamaño de un sistema (S) compuesto de elementos (E) y relaciones binarias entre ellos (R):

- No negativo: tamaño (S) ≥ 0 .
- Valor nulo para sistema sin elementos: $E = \emptyset \Rightarrow \text{tamaño (S)} = 0$.
- Aditividad de módulos m_1 y m_2 : ($m_1 \subseteq S$ y $m_2 \subseteq S$ y $E = E_{m_1} \cup E_{m_2}$ y $E_{m_1} \cap E_{m_2} = \emptyset$) $\Rightarrow \text{tamaño (S)} = \text{tamaño (} m_1) + \text{tamaño (} m_2)$
- Tamaño de un sistema compuesto de módulos disjuntos: $\text{tamaño (S)} = \sum_{e \in E} \text{tamaño (} m_e)$
- Monotonicidad: ($S' = \langle E', R' \rangle$ y $S'' = \langle E'', R'' \rangle$ y $E' \subseteq E''$) $\Rightarrow \text{tamaño (S')} \leq \text{tamaño (S'')}$
- Tamaño de sistema compuesto de módulos no disjuntos: ($m_1 \subseteq S$ y $m_2 \subseteq S$ y $E = E_{m_1} \cup E_{m_2}$) $\Rightarrow \text{tamaño (S)} \leq \text{tamaño (} m_1) + \text{tamaño (} m_2)$

VII. FUNDAMENTOS DE LA METROLOGÍA CONTABLE CONTEMPORÁNEA DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

La metrología contable es una teoría de la medición de los activos intangibles cuyas siglas son CONAIN, tiene como fundamento teórico a la lógica difusa. Su sistema axiomático es consecuencia de los estudios epistemológicos y el resultado de la filosofía de la mente. Dichos axiomas están presentadas en términos formales no interpretadas.

7.1 METROLOGÍA CONTABLE DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES (CONAIN) COMO LÓGICA DIFUSA

La lógica difusa (Fuzzy Logic) ha surgido como una herramienta para el manejo eficiente de sistemas en situaciones borrosas o ambiguas. La lógica fuzzy es básicamente una lógica multievaluada que permite valores intermedios para poder definir evaluaciones convencionales como sí/no, verdade-

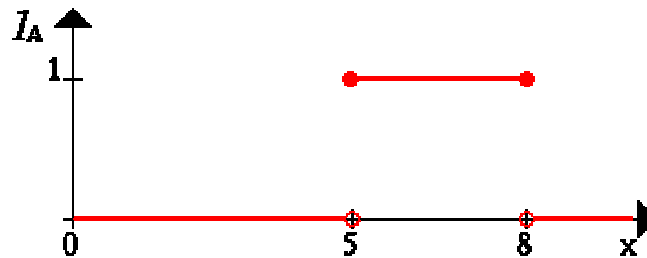
“INSTITUTO CONTABILIDAD Y DESARROLLO ICODE”

ro/falso, negro/blanco, etc. Las nociones como "más bien caliente" o "poco frío" pueden formularse matemáticamente y ser procesados por computadoras. De esta forma se ha realizado un intento de aplicar una forma más humana de pensar en la programación de computadoras. La lógica borrosa se inició en 1965 por Lotfi A. Zadeh, profesor de ciencia de computadoras en la Universidad de California en Berkeley.

La noción más básica de sistemas fuzzy es un (sub)conjunto fuzzy. En primer lugar consideramos un conjunto X con todos los números reales entre 0 y 10 que nosotros llamamos el universo de discurso. Ahora, definimos un subconjunto A de X con todos números reales en el rango entre 5 y 8.

$$A = [5,8]$$

Ahora mostramos el conjunto A por su función característica, es decir esta función asigna un número 1 o 0 al elemento en X , dependiendo de si el elemento está en el subconjunto A o no. Esto conlleva a la figura siguiente:



Nosotros podemos interpretar los elementos que han asignado el número 1 como los elementos que están en el conjunto A y los elementos que han asignado el número 0 como los elementos que no están en el conjunto A . Este concepto es suficiente para muchas áreas de aplicación. Pero nosotros podemos encontrar fácilmente situaciones donde carece de flexibilidad. Para comprender este concepto veamos un ejemplo: Queremos describir el conjunto de gente joven. Más formalmente nosotros podemos denotar

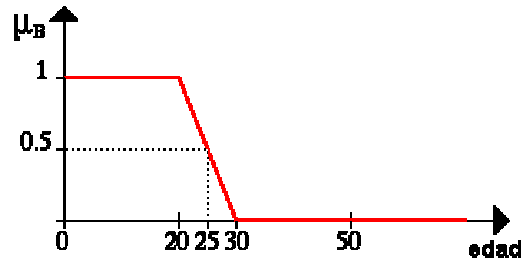
$$B = \{\text{conjunto de gente joven}\}$$

Como - en general - la edad comienza en 0, el rango más inferior de este conjunto está claro. El rango superior, por otra parte, es más bien complicado de definir. Como un primer intento colocamos el rango superior en, digamos, 20 años. Por lo tanto nosotros definimos B como un intervalo denominado:

$$B = [0,20]$$

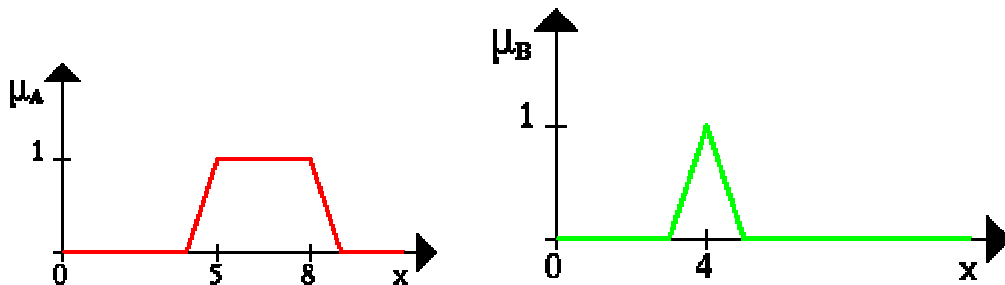
Ahora la pregunta es: por qué alguien es en su 20 cumpleaños joven y al día siguiente no? Obviamente, este es un problema estructural, porque si movemos el límite superior del rango desde 20 a un punto arbitrario podemos plantear la misma pregunta. Una manera más natural de construir el conjunto B estaría en suavizar la separación estricta entre el joven y el no joven. Nosotros haremos esto para permitir no solamente la (crispada) decisión "él/ella SI está en el conjunto de gente joven" o "él/ella NO está en el conjunto de gente joven", sino también las frases más flexibles como "él/ella SI pertenece un poquito más al conjunto de gente joven" o "él/ella NO pertenece aproximadamente al conjunto de gente joven". Pasamos a continuación a mostrar como un conjunto fuzzy nos permite definir una noción

como "él/ella es un poco joven". En nuestro ejemplo primero codificamos todos los elementos del Universo de Discurso con 0 o 1. Una manera de generalizar este concepto está en permitir más valores entre 0 y 1. De hecho, nosotros permitimos infinitas alternativas entre 0 y 1, denominando el intervalo de unidad $Y_0 = [0, 1]$. La interpretación de los números ahora asignados a todos los elementos del Universo de Discurso es algo más difícil. Por supuesto, el número 1 asignado a un elemento significa que el elemento está en el conjunto B y 0 significa que el elemento no está definitivamente en el conjunto el B. El resto de valores significan una pertenencia gradual al conjunto B. Para ser más concretos mostramos ahora gráficamente el conjunto de gente joven de forma similar a nuestro primer ejemplo por su función característica.

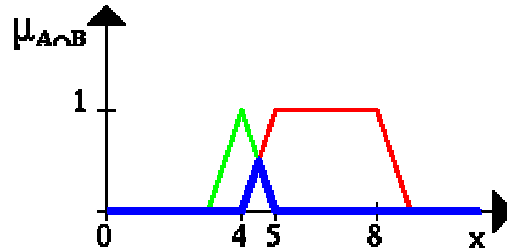


De esta forma unos 25 años de edad todavía sería joven al grado de 50 por ciento. Ahora sabemos qué es un conjunto fuzzy. ¿Pero qué se puede hacer con él?

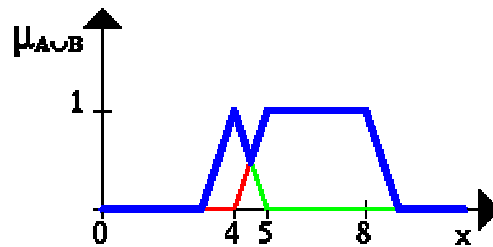
Ahora que tenemos una idea de lo que son conjuntos fuzzy, podemos introducir las operaciones básicas sobre conjuntos fuzzy. Parecido a las operaciones sobre conjuntos booleanos nosotros también podemos interseccionar, unificar y negar conjuntos fuzzy. Es fácil ver que estos operadores coinciden con la unificación booleana, e intersección si nosotros únicamente consideramos los grados miembros 0 y 1. A fin de aclarar esto, mostraremos unos ejemplos. Sea A un intervalo fuzzy entre 5 y 8, y B un número fuzzy entorno a 4. Las figuras correspondientes se muestran a continuación:



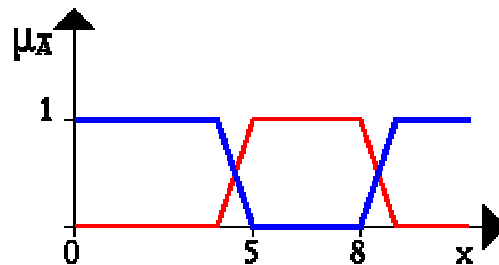
La figura siguiente muestra la operación AND (\cap) del conjunto fuzzy A y el número fuzzy B (el resultado es la línea azul).



La operación OR (O) del conjunto fuzzy A con el número fuzzy B se muestra en la próxima figura (nuevamente, es la línea azul).



Esta figura da un ejemplo para una negación. La línea azul es la NEGACION del conjunto fuzzy A.



Nosotros llamamos un nuevo conjunto generado desde dos conjuntos determinados A y B, intersección de A y B, si el nuevo conjunto contiene exactamente esos elementos que están contenidos en A y en B.

Nosotros llamamos un nuevo conjunto generado desde dos conjuntos determinados A y B, unificación de A y B, si el nuevo conjunto contiene todos los elementos que se contienen en A o en B o en ambos.

Nosotros denominamos al nuevo conjunto que conteniendo todos los elementos que están en el universo de discurso pero no en el conjunto A la negación de A.

Un variable lingüística es un quintuple $(X, T(X), U, G, M)$, donde X es el nombre de la variable, T(X) es el término conjunto (es decir, el conjunto de nombres de valores lingüísticos de X), U es el universo de discurso, G es la gramática para generar los nombres y M es un conjunto de reglas semánticas para asociar cada X con su significado.

Toda esta formulación de la lógica difusa se convierte en metrología en el momento en utilizamos los procesos difusos como sistemas de valoración, es decir, cuando le damos un valor numérico a las expresiones verbales y operamos con ella como se fueran conjuntos difusos.

7.2 AXIOMAS DE LA CONAIN

Lo que a continuación se presenta son algunos axiomas que permitan a nuestro agente-contador a razonar y valorar acerca del conocimiento de otro agente (trabajador, empleado o empresa) para luego propender a su medición. Estos esquemas utilizarán los axiomas que describirán las propiedades especiales del conocimiento, junto con el “modus ponens”, y una nueva regla de inferencia.

La simbología utilizada es:

K es conocimiento

α Agente Alfa, tiene el conocimiento

(ϕ) Un conocimiento científico “teta”

\wedge “y”

\supset implica

ψ Un conocimiento científico “Psi”

a). *axioma distributivo*

$$[K_{\alpha}(\phi) \wedge K_{\alpha}(\phi \supset \psi)] \supset K_{\alpha}(\psi)$$

Que se interpreta como: si un agente alfa conoce ϕ , y también conoce que $\phi \supset \psi$, entonces ese agente también conoce ψ (porque asumimos que él puede utilizar el “modus ponens”).

b). *axioma del conocimiento*,

postula que un agente no puede conocer algo que es falso.

$$K_{\alpha}(\phi) \supset \phi$$

El agente alfa conoce ϕ , entonces ϕ existe, ó es.

c). *axioma de introspección positiva:*

parece razonable asumir que si un agente sabe alguna cosa, sabe que la sabe.

$$K_{\alpha}(\phi) \supset K_{\alpha}(K_{\alpha}(\phi))$$

El agente α conoce ϕ , entonces sabe que conoce ϕ .

d). *axioma de introspección negativa:*

si un agente no sabe algo, entonces sabe que no lo sabe

$$\neg K_{\alpha}(\phi) \supset K_{\alpha}(\neg K_{\alpha}(\phi))$$

El agente α no conoce ϕ , entonces el agente α sabe que no conoce ϕ .

e). *axioma de necesidad epistémica*

un agente conoce todos estos axiomas (y también todas las fórmulas válidas)

$$\text{De } \vdash \phi \text{ inferir } K_{\alpha}(\phi)$$

Si se deduce que hay ϕ , entonces podemos inferir que hay un agente α que conoce ϕ .

f). *Axioma de la lógica omnisciente*

un agente conoce *todas* las consecuencias lógicas de su conocimiento.

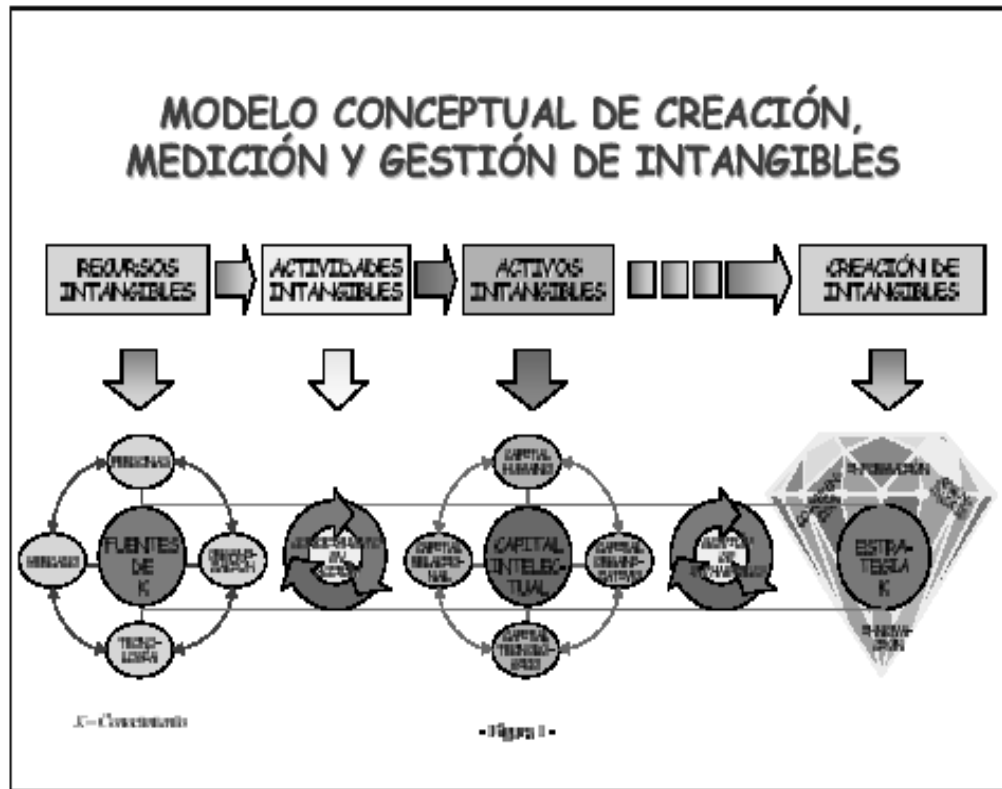
$$\text{De } \phi \vdash \psi \text{ y de } K_{\alpha}(\phi) \text{ inferir } K_{\alpha}(\psi)$$

De ϕ podemos inferir ψ , y del conocimiento que tiene el agente α sobre ϕ podemos inferir el conocimiento que tiene el agente α sobre ψ .

Aplicando estos axiomas sabremos si estamos frente a un auténtico conocimiento o simplemente tenemos información, ó dato. Los axiomas mencionados son imprescindibles para la medición o cuantificación del conocimiento.

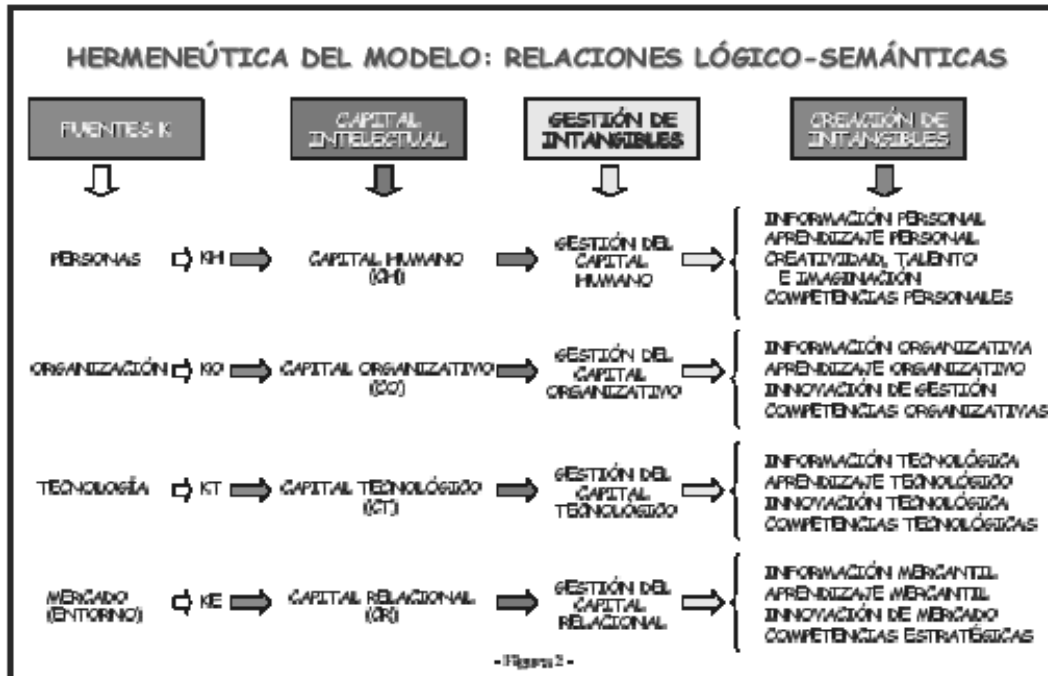
VIII. MODELO METROLÓGICO CONTABLE EN LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES DE LA EMPRESA

El presente modelo es una operativización de la CONAIN, teniendo como referencia el modelo desarrollado por Eduardo Bueno Campos de la Universidad Autónoma de Madrid. Y los conceptos desarrollados por el Proyecto Meritum bajo la conducción de Leandro Cañibano por ello utilizamos sus indicadores de los intangibles como conocimientos, para luego sistematizarlos como una lógica difusa que permita la medición del conocimiento.



El modelo explicativo de la integración conceptual o lógico-semántica de los enfoques diferentes sobre creación, medición y gestión de intangibles se recoge en la figura 1. Como se puede comprobar el modelo responde a los postulados antes expuestos y añade una lógica gráfica y cromática que facilita la comprensión de las ideas, conceptos y palabras involucradas. Esta “paleta cognitiva” incorpora, matiza y mezcla cuatro colores: el verde para las fuentes del conocimiento o explicación de los recursos intangibles; el rojo para los resultados alcanzados o activos intangibles existentes, conjunto que define el capital intelectual; el amarillo que representa las actividades intangibles o los procesos que ponen el “conocimiento en acción” y que se pueden concretar en determinados programas de gestión de intangibles; y el azul como expresión del valor creado a partir de un “patrón de comportamiento” o de una “estrategia basada en conocimiento”, la cual se diseña –como máxima expresión de “riqueza” o de creación de valor por un diamante (el *diamante del conocimiento*) que muestra diferentes *facetas* o “intangibles creados”, tales como: información, aprendizaje (formación), innovación y competencias. Esta creación de conocimiento nuevo, en un sentido evolutivo y recurrente, será fuente de conocimiento (en las personas, organización, tecnología, mercado o entorno) o, en otras palabras, incrementará el valor en cantidad y calidad de los recursos intangibles disponibles.

“INSTITUTO CONTABILIDAD Y DESARROLLO ICODE”



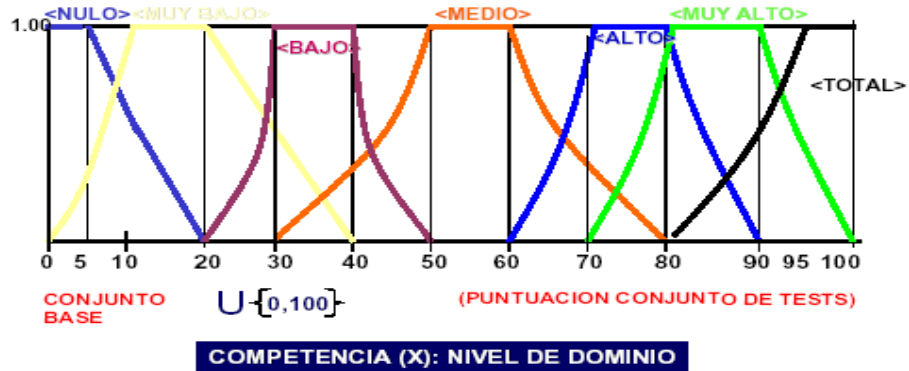
En la figura 2 se explica el modelo, siguiendo cierta hermenéutica o comprensión de los temas y conceptos e interpretación de los enunciados y pensamientos involucrados. Para ello se muestran las principales relaciones lógico-semánticas, intentando seguir la orientación de la filosofía analítica actual, “con su exigencia de claridad y de argumentación explícita, su preferencia por la precisión frente a la grandilocuencia, por la discusión reflexiva frente a la adhesión o la adulación ...” (Moya, 2000). Como manifiesta la figura 2 existe una relación explicativa robusta entre las cuatro fuentes generalmente aceptadas de conocimiento (k) con los cuatro elementos fundamentales del capital intelectual, según los modelos existentes y de mayor difusión (Bueno y Salmador, 2000)⁸. En concreto se identifican cuatro relaciones básicas que explican la transformación del conocimiento, cuando de una forma deliberada o natural se pone en acción, en activos intangibles, identificados y medidos y que pueden ser valorados o apreciados por el mercado, relaciones que explican actividades intangibles concretas (de KH, KO, KT y KE a CH, CO, CT y CR).

Estas relaciones sirven para justificar la función de utilidad del modelo, expresada por la estrategia de creación de intangibles en sus cuatro “facetas” o dimensiones del diamante propuesto (información, aprendizaje, innovación y competencias), función que vendrá explicada y se hará operativa a partir del conjunto de procesos o programas para gestionar con mayor eficiencia cada relación y elemento del capital intelectual. Parece evidente que las conexiones lógico-semánticas de los cuatro constructos principales explican de forma importante e integradora los términos y propuestas diversas que protagonizan la “jungla semántica” descrita:

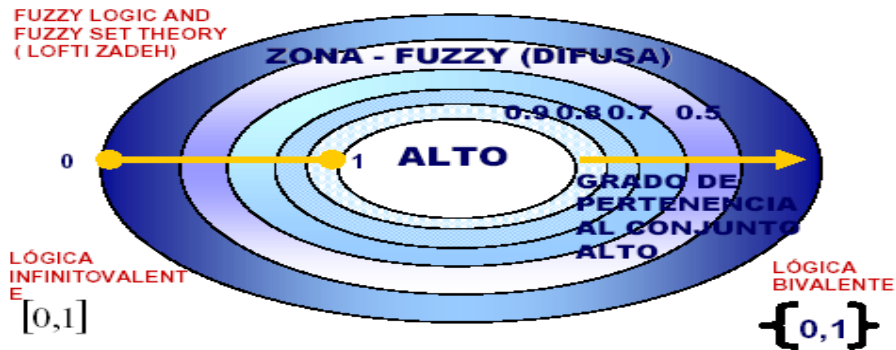
- I.- *información* personal, organizativa, tecnológica y mercantil
- II.- *aprendizaje* personal, organizativo, tecnológico y mercantil
- III.- *innovación* personal (*creatividad, imaginación y talento*), organizativa o de gestión y tecnológica y de mercado.
- IV.- *competencias* personales, organizativas, tecnológicas y estratégicas.

Estos indicadores son conocimientos, por tanto han sido analizadas en base a los axiomas del conocimiento y estos ordenadas en forma de variables y operando difusamente se conocen sus valores numéricos y deberá tener el siguiente formato:

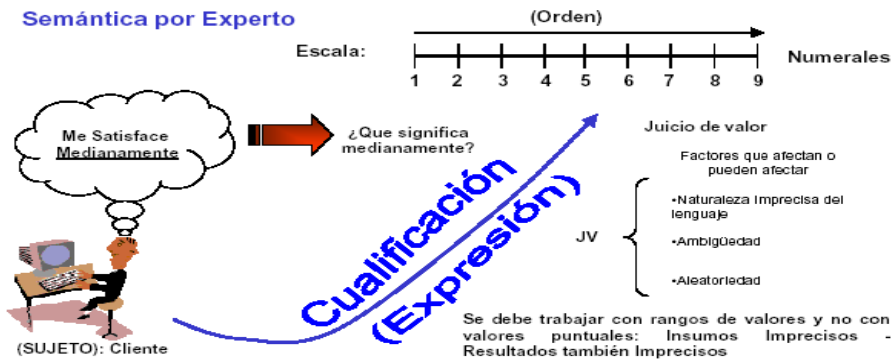
“INSTITUTO CONTABILIDAD Y DESARROLLO ICODE”



Este formato es consecuencia de la siguiente realidad:



Esta realidad se manifiesta como sistemas lingüísticos o expresiones verbales naturales y se puede graficar de la siguiente forma:



Así comprendemos que las valoraciones están constituidas como medición a escala ordinal y de ellas se pueden realizar operaciones de conversión a escalas diversas.

Variables Lingüísticas

Variables cuyos rangos de valores son EXPRESIONES LINGÜÍSTICAS

Ej.: Variable lingüística- Dominio de la competencia (X)

Rango de posibles valores:

<NULO, MUY BAJO,BAJO,MEDIO,ALTO,MUY ALTO,TOTAL>

Escala ordinal

“INSTITUTO CONTABILIDAD Y DESARROLLO ICODE”

Las variables lingüísticas se pueden sintetizar como procesos computacionales.

Sintetizando mediante el uso de Cómputos lingüísticos



Estos atributos, sus cualificaciones y su representación semántica al final pueden ser interpretada por medios monetarios y así funciona un nuevo modelo de medición CONTABLE de los activos intangibles (CONAIN)

IX. PLURALIDAD DE LOS MODELOS Y UNICIDAD DE LA TEORÍA EN LA CONAIN: PERSPECTIVAS

La metrología contable, como teoría de la medición de los activos intangibles tienen perspectivas epistemológicas y profesionales.

Las perspectivas epistemológicas de la CONAIN son el convertirse en el paradigma de desarrollo de toda la ciencia contable, un paradigma sustentado en la medición del conocimiento y el constituirse como una ciencia cognitiva al igual que la teoría de la inteligencia artificial.

Las perspectivas profesionales están subdivididas en dos clases de lineamientos: a) los lineamientos de la formación profesional, cuya perspectiva consiste en desarrollar nuevas curriculas, que contenga asignaturas o cursos sobre inteligencia artificial, lógica y conjuntos difusos y métodos epistemológicos generales y particulares; b) los lineamientos del ejercicio profesional cuya perspectiva es dinamizar políticas de formación profesional continua en matemáticas no clásicas con la finalidad de estar preparado en el manejo formal de los avances científicos de la medición de los conocimientos.

La perspectiva metodológica

X. CONCLUSIONES

1. Todos los activos intangibles pueden reducirse en la categoría “conocimiento” como resultado de la aplicación de los axiomas de la metrología contable denominada CONAIN.
2. La lógica difusa es el marco conceptual más poderosa para posibilitar la medición de los activos intangibles, su operacionalización es el resultado de la valoración con el lenguaje natural de todos los recursos intangibles de una empresa.
3. La valoración de los activos intangibles de las empresas no necesariamente debe iniciarse con la representación monetaria, sino con una representación formal en base a una escala difusa con formato estándar. Y luego de allí es mucho más sencillo valorar monetariamente.

“INSTITUTO CONTABILIDAD Y DESARROLLO ICODE”

4. Todos los modelos de valoración más conocidos se esfuerzan por valorar los intangibles en toda su diversidad. La ciencia mide sus objetos en función a sus necesidades y con un alto grado de generalización lo que le permite operar desde diversas perspectivas centrándose en lo esencial.
5. La valoración de los activos intangibles es equivalente a la medición del conocimiento en sus dimensiones teóricas, técnicas y evaluativos.

XI. GUÍA DE DISCUSIÓN

La presente investigación se puede discutir teniendo en cuenta las siguientes categorías epistemológicas

- ✗ Epistemología sobre la valoración de las empresas.
- ✗ Modelos de valoración de las empresas.
- ✗ Teorías, clasificaciones y funciones epistémicos de los activos intangibles.
- ✗ Teorías de la medición de los activos intangibles.
- ✗ Fundamentos y modelo petrológico contable en la valoración de los activos intangibles.
- ✗ Pluralidad de los modelos y unicidad de la teoría en la CONAIN.

Todas las anteriores categorías debieran debatirse en base a sus posibilidades epistemológicas sin olvidarse de su estructura lógica.

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. AIC - XIX CIC - PUNTA DEL ESTE, URUGUAY 2001, COMPENDIO DE TRABAJOS NACIONALES E INTERAMERICANOS
2. AIC - XVII CIC - LIMA 1997, COMPENDIO DE TRABAJOS NACIONALES E INTERAMERICANOS
3. ALCHOURRON, Carlos E. (edic.) [1995] *Lógica*, Madrid, Edit. Trotta S.A.
4. BROOKING, A. (1996): *El Capital Intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio*, Barcelona, Paidós.
5. BUENO, E. (2002): "Dirección estratégica basada en conocimiento: Teoría y práctica de la nueva perspectiva", en Morcillo, P. (2002): *Nuevas Claves para la Dirección Estratégica*, Ed. Ariel, Barcelona.
6. BUNGE, Mario [1995] *Sistemas sociales y filosofía*, Buenos Aires, Edit. Sudamericana.
7. CAÑIBANO, L. y Sánchez, M. [2001]: "Gestión e información sobre intangibles: directrices y consecuencias políticas", XI Congreso AECA, Madrid, Septiembre.
8. CAÑIBANO, LEANDRO, et, al. [2000] *Proyecto Meritum. Medición de los Intangibles para comprender y mejorar la gestión de la innovación. Estudios de casos españoles*. Comunicación presentada al IX Encuentro de ASEPUC, las Palmas de Gran Canaria.
9. CUADRADO EBRERO, Amparo y VALMAYOR LOPEZ, Lina [1999] *Metodología de la investigación contable*, Madrid, Mc Graw Hill.
10. FEDERACIÓN DE COLEGIOS DE CONTADORES PUBLICOS DEL PERU, XV, XVII Y XVIII CONGRESO NACIONAL DE CONTADORES PUBLICOS DEL PERU, COMPENDIO DE TRABAJOS INDIVIDUALES
11. INTELEC CLUB [1998] *Medición del Capital Intelectual. Modelo intelec*. Instituto Universitario EUROFORUM ESCORIAL.
12. KAPLAN, R. y NORTON, D. (1996): *Cuadro de mando integral (The balanced scorecard)*, Gestión 2000, Barcelona.
13. KHUN, Tomás (1,962 y 1,969) *Estructura de las revoluciones científicas y post-data*, Mac Haw Grill, N.Y.
14. MOSTERIN, Jesús [1984] *Conceptos y teorías en ciencia*, Madrid, Alianza Editores.
15. MOULINES, C. Ulises (edic.) [1993] *La Ciencia: estructura y desarrollo*, Madrid. Edit. Trotta S.A.
16. NUDLER, Oscar (comp.) [1996] *La racionalidad: Su poder y sus límites*, Buenos Aires, Piados.
17. OLIVÉ, León (edic.) [1995] *Racionalidad epistémica*, Madrid, Edit. Trotta S.A.
18. SAMETBAND, M.J. [1994] *Entre el orden y el caos: La complejidad*, México D.F., FCE.
19. TUA PEREDA, Jorge, *Lecturas de Teoría e Investigación Contable*, centro interamericano jurídico financiero, cali 1,998
20. WHYTE, Lancelot Law, et.al [1969] *Las estructuras jerárquicas*, Madrid, Alianza Editorial.