

EL CAPITAL INTELECTUAL, UN MEDIO DE COMPETITIVIDAD EN COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

*Mtro. Abel Martínez Gómez¹
Dra. Karla de los Ángeles Pablo Calderón²*

Introducción

La existencia del Capital Intelectual (CI), se remonta a varios años atrás como un factor de sentido común frecuentemente subestimado en el valor en libros de una compañía por su dificultad para ser cuantificado y medido, este representa la habilidad para transformar el conocimiento y el resto de recursos intangibles en recursos generadores de riqueza, tanto para empresas como para países.

Por lo que las organizaciones deben apresurarse a convertir los conocimientos en verdadero capital de una economía desarrollada. No solo en un criterio de racionalidad mental aplicado al trabajo, sino incorporando una serie de actitudes y aptitudes, destrezas, inventiva y creatividad, con la finalidad de lograr una mayor eficiencia organizacional.

Por lo antes expuesto, es indudable la pertinencia de un mercado de talentos empresariales para las empresas mexicanas, pues son los artífices de las estrategias comerciales y tecnológicas capaces de conformar organizaciones sólidas frente a la competencia internacional.

Así, Hubert Saint-Onge, vicepresidente de personas, conocimiento y estrategias de *Canada's Mutual Group*, define al capital intelectual como la suma de capital humano (las aptitudes de los individuos necesarias para aportar soluciones a los clientes), capital cliente³

¹ Maestro en Administración de la construcción. Estudiante del Instituto de Estudios Universitarios. Plantel Oaxaca. Heroico Colegio Militar No. 104 1er piso. Col. Reforma. Oaxaca, Oax. Tel 01 (951) 513 8036. oaxaca@sistemaieu.edu.mx

² Doctora en Ciencias en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional. Catedrática del Instituto de Estudios Universitarios Plantel Oaxaca. Heroico Colegio Militar No. 104 1er piso. Col. Reforma. Oaxaca, Oax. Tel 01 (951) 513 8036. oaxaca@sistemaieu.edu.mx

³ El capital cliente es la información histórica, demográfica y psicográfica relacionada con los clientes pasados, actuales y potenciales de una compañía. Además incluye las relaciones que mantiene una empresa con sus clientes internos y externos.

(la profundidad, amplitud, vinculación y rentabilidad de la franquicia) y capital estructural (las capacidades organizativas de la empresa para satisfacer las exigencias del mercado). (Sullivan:2001).

El Capital Intelectual en el mundo

Hace dos siglos, Adam Smith, el gran autor clásico de la “Riqueza de las Naciones”, nos decía que una nación con un acervo de recursos humanos de calidad era la base para alcanzar la prosperidad económica:

“Así como los talentos forman parte del patrimonio del individuo, de igual suerte integran el de la sociedad, a la cual pertenece. La destreza perfeccionada de un operario se considera bajo el mismo aspecto que una máquina o instrumento productivo, que facilita y abrevia el trabajo y, no obstante ocasionar algunos gastos, los retoma, acompañados de un beneficio” (Calva J.L., 1997).

El estudio del Capital Intelectual (CI) es un área del conocimiento que cuenta con aproximadamente una década de estudio formal. Sin embargo, su existencia se remonta hacía varios años atrás como un factor de sentido común frecuentemente subestimado en el valor en libros de una compañía por su dificultad para ser cuantificado y medido. La primera referencia encontrada con respecto al término Capital Intelectual se ubica en una carta del economista John Kenneth Galbraith a su colega Michael Kaleski en 1969.

En términos amplios, el Capital Intelectual representa la habilidad para transformar el conocimiento y el resto de recursos intangibles en recursos generadores de riqueza, tanto para empresas como para países. (Palacios, 2005:182).

En el año de 1994, un grupo de industriales, académicos e investigadores se dieron cita en Mill Valley, California con la finalidad de encontrar la forma de identificar y medir los indicadores del Capital Intelectual, así como su formato de presentación, de tal forma que éste adquiriera la misma relevancia de forma sólida y objetiva que el capital financiero. En octubre del mismo año, la prestigiosa revista de negocios Fortune, publicó un artículo titulado “El activo más valioso de su compañía: El Capital Intelectual”, despertando con ello una serie de inquietudes en los empresarios y estudiosos del tema. (Palacios, 2005:182).

Un paso fundamental en el estudio del CI se dio en 1995 cuando se publicaron los estados financieros anuales de la compañía Skandia⁴ -empresa sueca de seguros y servicios financieros- en los que se incluía al CI como parte de los activos de la empresa. Esto fue posible gracias a que Skandia comprobó, entre otras cosas, que la inversión en la formación especializada de su personal se reflejaba de manera productiva en el desempeño de la empresa y que la asesoría y habilidades de respuesta eficientes con los clientes daba una fuerte ventaja competitiva. (Palacios, 2005:183).

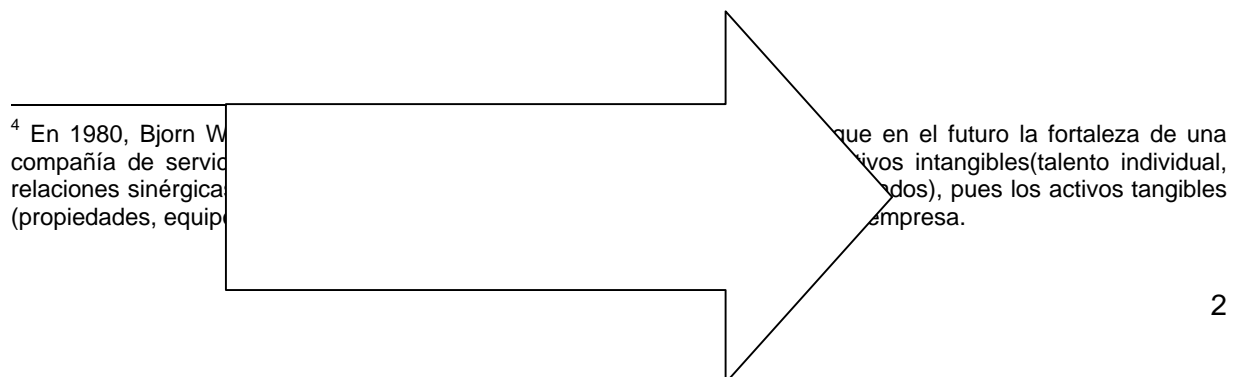
Cronología y relación de los modelos de capital intelectual

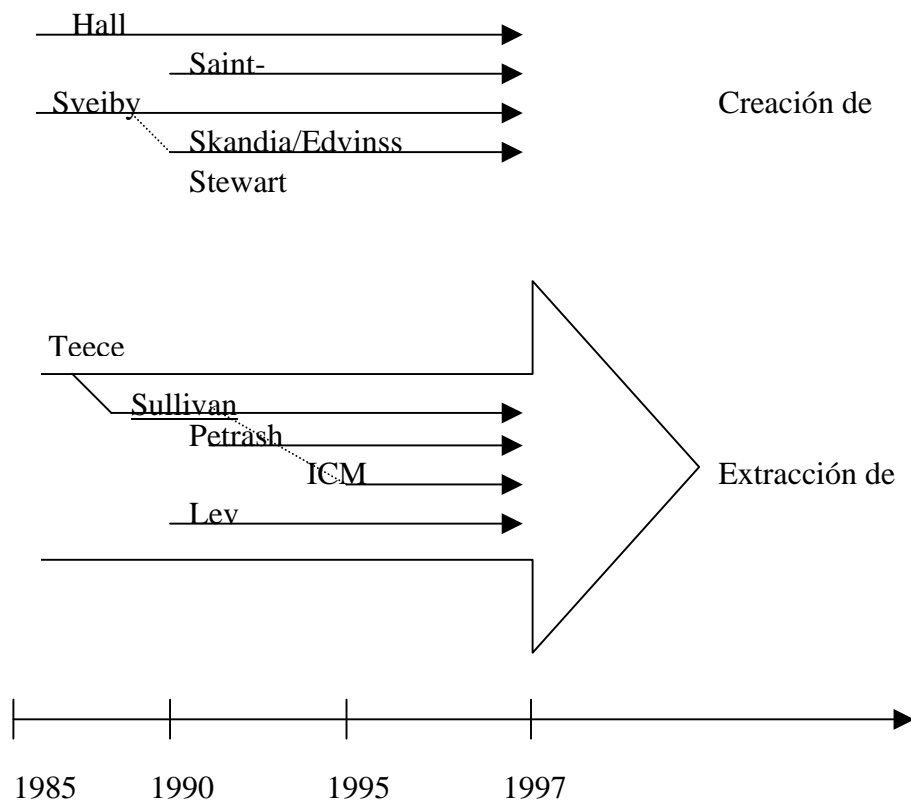
Una interpretación válida de la situación actual es que hay un desfase entre la visión del capital intelectual como creación de valor y la visión de la extracción de valor. Ambas visiones son validas y funcionan eficazmente para los limitados objetivos con que fueron diseñadas. Pero ninguna de ellas está completa y, lamentablemente, no hay suficientes actividades en marcha para que los dos esfuerzos puedan pasar de su trayectoria paralela de desarrollo a un enfoque coaxial unificado. (Sullivan, 2000)

El capital intelectual ha utilizado hasta ahora al menos cinco modelos (figura 1) que en muchos sentidos son más parecidos de lo que se está dispuesto a reconocer, entre los más comunes se incluyen: (Sullivan, 2001).

- Modelo Skandia divulgado por Leif Edvinsson
- Activos Intangibles de Karl Erik Sveiby
- Modelo de Saint-Onge y Armstrong
- Modelo de extracción de GCI-Pat Sullivan
- Modelo de Mapa de valores de Hall-Tone.

Figura 1. Cronología y relación de los creadores de modelos de capital intelectual





Fuente: Patrick Sullivan, 2001.

El paradigma del capital intelectual

Las organizaciones deben apresurarse a convertir los conocimientos en verdadero capital de una economía desarrollada, no solo con un criterio de racionalidad mental aplicado al trabajo, sino que también incorporar una serie de actitudes y aptitudes, destrezas, inventiva y creatividad, con la finalidad de lograr una mayor eficiencia organizacional, por lo que es necesario combinar esta serie de elementos para conformar el capital de la institución (Acurero, 1995).

En correspondencia con estos planteamientos, la producción y transferencia de conocimiento implica aprendizaje y asimilación, así como la negociación una relación de compra-venta, es decir la conversión del conocimiento en capital. La propiedad que tiene el conocimiento en la época actual de capitalizarse, conduce a pensar en las diferentes modalidades que asume el

capital dentro de las instituciones. En este sentido el capital intelectual es el principal activo con que cuentan las organizaciones del tercer milenio (Acurero, 1995).

Así el capital que posee un individuo u organización se potencializa, en la medida en que se apliquen estrategias de gestión novedosas con tendencia a optimizar los procesos, disminuyendo en la medida de lo posible los desperdicios ocasionados por diversos motivos dentro de la organización (Wikstrom & Norman, 1994)

El paradigma central de esta investigación está enfocado en la capacidad que tiene todo individuo de producir transformaciones de todo orden, a partir de sus destrezas y talentos, por lo que cada persona posee una serie de cualidades que forman parte de su capital humano y que se desarrollan a través de un proceso educativo, además de que el individuo reúne a través del tiempo experiencias, habilidades naturales, aptitudes y actitudes que forman parte del reservorio natural de capacidades que al combinarse de manera dinámica, incrementan los cambios y transformaciones en el medio donde se haya posicionado y aprendido el sujeto (Crawford, 1995).

Existe la impresión de que muchas organizaciones, aún cuando potencian la formación de capital humano y capital estructural⁵, no atienden en su real dimensión la estructuración del capital relacional⁶, esto es que adolecen de una infraestructura organizacional que favorezca la comunicación y el desarrollo de habilidades para producir y transferir el conocimiento (Edinsson L. & Malone M. ,1998).

La capacidad de producción de conocimiento que va a enriquecer el capital intelectual que tenga una organización , así como su divulgación, transferencia y negociación inmediata en el radio de acción de la institución, es posible en la medida que disponga de un sistema (capital relacional) que integre dichas funciones (Espinoza, 1997).

En términos generales, el Capital intelectual refleja activos menos tangibles, tales como la capacidad de una compañía para aprender y adaptarse a las nuevas tendencias de la

⁵ El capital estructural comprende básicamente los activos físicos y las estructuras que componen una organización. A menudo esto se ve como el lado tangible de la organización porque aquí es donde se conservan los activos, edificios, máquinas y otros elementos tangibles de las organizaciones.

⁶ Los valores son relacionales y, en consecuencia, también lo son las personas. Como el capital intelectual es una colección de capitales que interactúan unos con otros, el capital relacional se ve como el valor o el valor potencial de diferentes capitales en mutua interacción.

economía de los mercados y de la administración con énfasis en la gestión del conocimiento como el acto más significativo de creación de valor (Espinoza, 1997); reconociendo la premisa de que Capital Intelectual se atribuye a los activos intangibles materializados en las destrezas individuales y conocimientos técnicos, sistemas de información, diseños y marcas de fábricas e incluso relaciones con proveedores, clientes y concesionarios.

El capital intelectual en México

En México, dentro de la capacitación vinculada al trabajo productivo desarrollada para el sector formal de la economía, existen dos modalidades: para el trabajo y en el trabajo. La primera se refiere a “La habilitación de una persona que no tiene una relación formal en el trabajo, mediante el desarrollo de sus capacidades, para el ejercicio de un puesto en el trabajo al que eventualmente puede tener acceso. (Secretaría de Trabajo y Previsión Social, 1984: 27).

La segunda esta dedicada a la habilitación o mejoramiento de un trabajador sujeto a una relación formal de trabajo y hace referencia a la obligación patronal de otorgarla y el derecho de los trabajadores a recibirla para incrementar la productividad y el bienestar de los mismos. (Secretaría de Trabajo y Previsión Social, 1984: 27).

Para entrar al siglo, se deben formar ciudadanos para la sociedad del conocimiento, que impone a los sistemas educacionales el desafío de educar con el enfoque de competencias para la vida y para el trabajo, a través de las siguientes premisas:

- Distribuir equitativamente los conocimientos y el dominio de los códigos culturales y laborales modernos en los cuales circula la información socialmente necesaria para integrarse a la sociedad y al trabajo, y
- Formar a las personas en los valores y principios éticos y desarrollar sus habilidades y destrezas para lograr un buen desempeño en los diferentes ámbitos de la vida social: en el mundo del trabajo, la vida familiar, el cuidado del medio ambiente, la cultura, la participación política y la vida de nuestra comunidad.

Monterrey puso el ejemplo al crear el proyecto de ser una Ciudad del Conocimiento orientada a nueva industria, todos sus esfuerzos están en un mega proyecto con la concurrencia de

inversionistas privados y recursos públicos, de universidades y centros de investigación, así como de empresarios y sociedad en general (Palacios,2005).

Es importante resaltar que el estudio de la competitividad no está completo si no se enfoca al desarrollo humano, que de acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), implica aumentar las oportunidades y el desarrollo de la gente (Palacios, 2005: 159).

El Índice de Desarrollo Humano refleja el avance relativo de México en los últimos 25 años. En 1975, el índice para México era de 0.69 en una escala de 0 a 1. En 2001, mejoró a 0.79, lo que representa un cambio significativo que ubica a este país en la categoría de desarrollo humano medio. Así en el 2007 México se ubica en el lugar 52 con un índice del 0.829 ubicándolo en la categoría de desarrollo humano alto (PNUD, 1999- 2001).

El capital intelectual en Comisión Federal de Electricidad

En este contexto Comisión Federal de Electricidad (CFE) es una empresa que se moderniza cada día más, y establece para su funcionamiento criterios de calidad en sus diferentes procesos productivos y administrativos, con el propósito fundamental de brindar un servicio de calidad total a sus clientes (Ayub, 2005).

El capital intelectual es el sustento de la clase mundial y se aspira en la CFE a alcanzar la competitividad, para el rango no sólo de empresa, sino de trabajadores de empresa de clase mundial (Ayub, 2005), por lo que en su afán por alcanzar mejores niveles eficiencia y productividad la CFE se transformó de un sistema tradicional de capacitación a una formación por competencias, promoviendo la sociedad del conocimiento como un elemento primordial para el correcto funcionamiento de la institución; por ello, 80% de su valor está compuesto por capital humano y conocimiento.

Para el año 2010 se espera que los indicadores de desempeño y competitividad estén sustentados en el buen uso de la tecnología y mejor aprovechamiento del capital intelectual, como se ha hecho por más de 20 años a través de los comités de CFE.

Entre los resultados esperados, está incursionar en nuevas oportunidades de negocio; incrementar la rentabilidad de los activos y capacidad de generación con fuentes de energía renovables; disminuir los riesgos y el impacto ambiental; emplear más eficientemente los recursos no renovables, como agua y combustibles fósiles; y aumentar el número de proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico transferidos y contratados anualmente a las pequeñas y medianas industrias del sector eléctrico.

A juicio del ingeniero Adame Miranda, Director del Instituto de Investigaciones Eléctricas, con la inversión en Ciencia y Tecnología para el año 2025 la Comisión Federal de Electricidad podrá verse como una empresa de clase mundial, que participe competitivamente en la satisfacción de la demanda de energía eléctrica nacional e internacional, a la vanguardia en tecnología, rentable e innovadora, con imagen de excelencia, industria limpia y personal altamente calificado.

Esto significa aprovechar el entorno económico mundial en ámbitos de mercado (tasas de interés, impuestos, regulaciones e infraestructura), además de implantar modelos de calidad total y mejora continua, reconociendo a la creatividad humana como elemento clave de CFE.

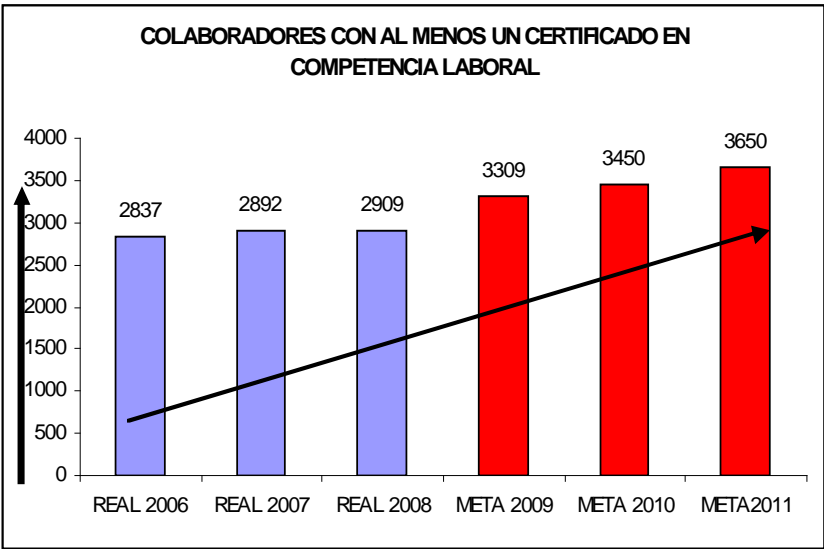
También la Comisión Federal de Electricidad, División de Distribución Sureste (CFE-DDSE), empieza a estructurar el conocimiento de sus colaboradores, y a centrar el valor en los individuos, sin embargo, el factor importante en este punto es proporcionar un conocimiento que añada valor, concientes de que no es suficiente generarlo, hacerlo disponible y esperar los mejores resultados, sería lo mismo que ofrecer información sobre asuntos que su cliente no necesita saber, por ello el conocimiento que añade valor es significativamente diferente de la información indiscriminada y la compañía debe de conocer esta diferencia.

La plantilla de la CFE-DDSE está conformada por personal competente en la realización de las tareas requeridas contando con un perfil de puesto definido para la actividad a desempeñar. Esta plantilla está integrada por 2, 994 colaboradores de los cuáles el 83% son sindicalizados; en promedio con una edad de 42 años, un nivel educativo de 12.6 años, antigüedad de 15 años, ingreso mensual de 4 salarios mínimos del D.F.; el 52% con actividades en campo y el resto administrativas, el 20% son mujeres y el resto son hombres.

Actualmente para fortalecer las capacidades y habilidades de los colaboradores de la División de Distribución Sureste de CFE se cuenta con la Universidad Corporativa denominada “Universidad Tecnológica de CFE Unidad Sureste” , la que cuenta con programas de estudio a la medida de la División de Distribución Sureste con estudios de bachillerato y las carreras de “Licenciatura Empresarial” e “Ingeniería Eléctrica”, así como las maestrías en “Liderazgo Desarrollador” , “Planeación” e “Ingeniería Eléctrica”, se encuentran totalmente alineadas a las necesidades de conocimiento de los colaboradores para la operación de sus actividades, permitiéndolo que actualmente 36 colaboradores estén cursando el nivel de secundaria, 132 el nivel medio superior, 462 el grado de licenciatura, 220 postgrados.

Así mismo el 97% de colaboradores hasta diciembre del año 2008 contaban con al menos la certificación en competencia laboral para la elaboración de documentos mediante herramientas de cómputo, mantenimiento a redes de distribución de energía eléctrica, facturación de la energía eléctrica consumida, ejecución de los procesos comerciales de campo en el sector eléctrico, atención a clientes mediante información documental, registro y cobro de transacciones en comercio al detalle, integración de los equipos de medición de energía eléctrica, diseño e impartición de cursos de capacitación. (Gráfica 1).

Gráfica 1. Colaboradores con al menos un certificado en competencia laboral

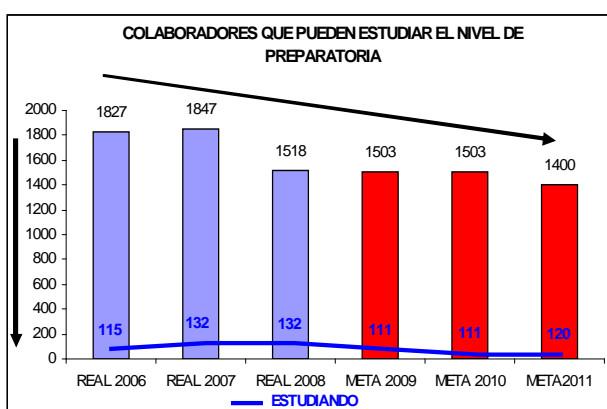


Fuente: Elaboración propia con datos de la Universidad Tecnológica de CFE-DDSE.

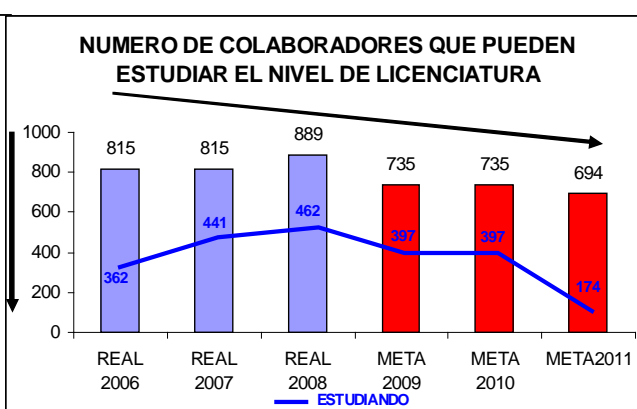
Aunado a lo anterior CFE – DDSE ha incrementado el nivel académico de los colaboradores a través de convenios con instituciones educativas, facilitando que los colaboradores realicen estudios de primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura y postgrados.

A diciembre del año 2008 treinta y seis colaboradores se encontraban estudiando su nivel de secundaria, 132 el nivel de preparatoria, 462 el nivel de licenciatura y 220 postgrados. (Gráfica 2 y 3)

Gráfica 3. Colaboradores que estudian el nivel Preparatoria



Gráfica 4. Colaboradores que estudian el nivel Licenciatura



Fuente: Elaboración propia con datos de la Universidad Tecnológica de CFE-DDSE.

Por otro lado los indicadores principales de la organización han presentado una mejoría sostenida en los últimos años como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 1. Indicadores de competitividad de la CFE-DDSE

Indicador	2006	2007	2008
Grado de satisfacción de clientes	6.9	7.6	7.6
Compromiso de servicios	91.65	93.97	94.7
Inconformidades cada mil usuarios	3.66	3.51	3.32
Tiempo promedio de conexión	2.06	1.05	0.98
Eficiencia de distribución	78.97	81.68	82.55
Productividad en distribución	142.89	130.09	129.02
Gravedad	0.97	0.82	0.76

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema CIMA, CFE-2009.

En este contexto se propone medir el capital intelectual de CFE – DDSE, basado en el modelo Méritum planteado por Cañibano et al. (2002), en sus tres componentes el capital humano, el capital estructural y el capital relacional, tal como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Propuesta de Indicadores de capital intelectual para CFE-DDSE

CAPITAL INTELECTUAL		
Capital Humano	Capital Estructural	Capital Relacional
<ol style="list-style-type: none"> 1. No. de colaboradores 2. % de colaboradores con nivel medio superior 3. % de colaboradores con nivel de licenciatura 4. No. de directivos con maestría 5. Días anuales de capacitación 6. No. de mujeres en puestos de mando medio. 7. Años de experiencia media de la plantilla. 8. Índice de rotación. 9. Inversión en capacitación. 10. No. de colaboradores habilitados como instructores internos. 11. No. de directivos comprometidos con el Sistema Integral de Gestión. 12. Personas promocionadas (% sobre plantilla total). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No. de procedimientos (HERMES). 2. No. de reuniones (HERMES) 3. Efectividad de compromisos, acuerdos y tareas. 4. Efectividad de factores de éxito. 5. No. de proyectos de innovación y desarrollo. 6. % de aplicación de proyectos. 7. No. de participación en foros externos. 8. % Clima Laboral 9. % Perfil de Liderazgo Efectivo 10. No. de sistemas informáticos en la Intranet. 11. % de aplicación de los sistemas informáticos. 12. No. de SADECIS equipadas. 13. No. de videoconferencias. 14. No. de patentes registradas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No. de clientes. 2. % Satisfacción de clientes. 3. No. de Agencias Comerciales. 4. Inconformidades por cada Mil Usuarios. 5. No. de cajeros automáticos. 6. No. de certificados integrales (ISO 9000, ISO 14000 y SAST 01). 7. No. de personas certificadas en competencias laborales. 8. No. de actividades en Empresa Socialmente Responsable. 9. No. de proveedores

Fuente: Elaboración propia (Martínez,2009)

En este contexto se utilizarán estos datos para lograr una consolidación en el método adecuado para CFE – DDSE en la medición de capital intelectual, de acuerdo con Andriesen (2004), esto permitirá:

1. Clarificar los conceptos existentes y métodos propuestos.
2. Establecer la eficacia de los métodos propuestos y determinar su rigor.
3. Estandarizar y desarrollar los métodos más prometedores.

Conclusiones

De lo antes expuesto, para realizar el análisis de la información retomaremos los indicadores de competitividad propuestos en la tabla 1, los cuales basado en una ponderación uniforme nos arrojará un valor de capital intelectual en sus tres dimensiones (Tabla 2), y este análisis correlacional permitirá emitir una opinión de la forma en que impacta el capital intelectual en la competitividad de CFE – DDSE.

Esta propuesta de medición del Capital Intelectual dentro de Comisión Federal de Electricidad facilitará la tarea de identificación, medición y seguimiento de sus intangibles, en aras a mejorar la eficiencia en la gestión, y ofrecer una serie de criterios de utilidad para la difusión de informes comparables sobre los recursos intangibles que sean de relevancia en la estimación de beneficios futuros y riesgos de sus inversiones.

Finalmente es factible decir que hoy en día Comisión Federal de Electricidad con el aprovechamiento adecuado de su capital intelectual será una empresa de clase mundial, participando competitivamente en la satisfacción de la demanda de energía eléctrica nacional e internacional, a la vanguardia en tecnología, rentable e innovadora, con imagen de excelencia, industria limpia y personal altamente calificado.

Bibliografía

1. Sullivan P. H., (2001). Rentabilizar el capital intelectual: Técnicas para optimizar el valor de la innovación. México. Paidós Empresa.
2. Vega S. G., (2000). La era de la co-evolución del conocimiento y el mundo inteligente. España. Gestión del Conocimiento.
3. Calva J. L., (1997). Formación de recursos humanos, desarrollo tecnológico y productividad. México. Doble Luna Editores.
4. Palacios J. L. (2005). León en el 2025: Competitividad basada en el conocimiento. México. Consejo de Fomento Económico de León.
5. Acurero G. (1995). Las nuevas fronteras del conocimiento. Maracaibo. Ediciones Astra Data.

6. Wikstrom & Norman (1994). Knowledge&Value.Canadá:Canadian Cataloguin Publication Data.
7. Crawford, R. (1995). In the era of human capital.USA. Harper Business.Editores.
8. Espinoza R. (1997).Naturaleza y alcance de la relación universidad-Sector Productivo. Luz Maracaibo Venezuela.
9. Programa de Naciones Unidas de Desarrollo. (1999-2001). Índice de Desarrollo Humano de 1999 al 2001.
10. Cañibano L., Garcia E., García B.&Gisbert A. (2002). Los Intangibles en la regulación contable. España. AECA.
11. Andriessen, D. (2004). IC valuation and measurement: classifyn the state of ast. Journal of Intellectual Capital.