

IMPACTO DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA COMPETITIVIDAD DE LOS CENTROS DE TRABAJO DEL SECTOR ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL SURESTE (2007 – 2010).

MAC. Abel Martínez Gómez¹

D.C. Karla de los Ángeles Pablo Calderón²

Resumen

La Comisión Federal de Electricidad, División de Distribución Sureste, empieza a estructurar el conocimiento de sus colaboradores y a centrar el valor en los individuos; sin embargo, es importante proporcionar un conocimiento que añada valor, por lo que fue necesario medir el impacto del Capital Intelectual en su Competitividad, diseñando una metodología que permita generar propuestas del aprovechamiento y difusión del Capital Intelectual y Competitividad de los Centros de Trabajo del Sector Eléctrico de Distribución y Comercialización del Sureste.

PALABRAS CLAVE: Capital Intelectual, Competitividad.

1. Introducción

Hoy más que nunca el ser humano y el contexto del cual forma parte atraviesan serias y profundas transformaciones que lo conducen a un proceso de adaptación para lograr la supervivencia dentro de este marco cambiante y de acelerado desarrollo.

En este sentido, la gestión del conocimiento representa un proceso cíclico que sustenta al desarrollo del capital intelectual en una organización de manera ágil, dinámica y flexible en los activos organizacionales que constituyen el capital humano, estructural y el relacional.

¹ Maestro en Administración de la construcción. Candidato a Doctor en Ciencias de la Administración del Instituto de Estudios Universitarios. Plantel Oaxaca. Heroico Colegio Militar No. 104 1er piso. Col. Reforma. Oaxaca, Oax. TEL 01 (951) 5138036. abel.martinez01@cfе.gob.mx, eibol2@hotmail.com.

² Doctora en Ciencias en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional. Profesora-Investigadora del Instituto de Estudios Universitarios. Plante Oaxaca. E-mail: karlapcalderon@hotmail.com

El presente trabajo se desprende de la tesis para obtener el Doctorado en Ciencias de la Administración acerca del Impacto del Capital Intelectual en la Competitividad de los Centros de Trabajo del Sector Eléctrico de Distribución y Comercialización del Sureste. (2007 – 2010)

Esta investigación dio cuenta del impacto que tiene el capital intelectual en la competitividad de los centros de trabajo del sector del Sector Eléctrico de Distribución y comercialización del Sureste. Asimismo se analizaron las variables de competitividad y capital intelectual, su comportamiento y su relación.

De esta manera, se resaltó la dinámica de la generación de conocimiento, como punto de partida para la estructuración del capital intelectual. En correspondencia con estos planteamientos, se realizó un acercamiento a los principales elementos que soportaron el modelo del capital intelectual.

2. Marco Referencial

Las dos variables que se analizan en este apartado son competitividad y capital intelectual, mismas que sirven de enlace para emitir las conclusiones correspondientes.

2.1 Competitividad

Diversos autores proponen diferentes clasificaciones de los factores que determinan la competitividad de una unidad productiva. Entre esa clasificación se encuentra la teoría de la planificación estratégica y el proceso de mercadotecnia, en la cual los elementos de mercadeo y planificación se adoptan como parámetros de medición. Dentro de los factores mercadotécnicos sobresalen la teoría de las cuatro P y el estudio del ambiente de la empresa.

2.1.1 La teoría de las cuatro P

Esta teoría fue desarrollada por Porter; en general, señala cuatro factores principales que determinan el nivel de competitividad de una empresa: el precio, el producto, la posición geográfica y la promoción, donde los tres últimos corresponden a factores no económicos.

En la determinación del precio intervienen una amplia gama de elementos no económicos, como la estructura de costos, el precio de los recursos e insumos, los rendimientos presentes en el proceso productivo y las economías de escala.

La publicidad y promoción son los medios por los cuáles las empresas dan a conocer su producto y resaltan las características particulares que pueden ser atractivas para el mercado meta. De esta manera, la estrategia publicitaria trata de colocar el producto en la mente del consumidor y asociar ciertas características agradables con el bien en cuestión.

Por último, la localización geográfica hace referencia al sistema de distribución de las unidades productivas, a la vez que intervienen factores territoriales, distancias, facilidades de transporte, características ambientales, elementos climáticos, condiciones

agroecológicas, infraestructura, etc., que tienen un papel decisivo en el desempeño de las empresas.

2.1.2 Factores no precio de la competitividad

Dentro de las teorías económicas que explican la formación de la competitividad de una empresa, pocas veces son tomados en cuenta los factores que influyen en la competitividad y que no tienen relación con el precio del producto o servicio. Este enfoque basado en estudios de Piercy, Allen y Reed, enumera los factores que determinan la competitividad de una empresa dentro de su industria, dándole especial importancia a los elementos que modifican los patrones de compra del consumidor. A partir de las ideas expuestas por los autores, los factores que determinan la competitividad pueden ser divididos en dos clasificaciones excluyentes:

1. Factores del producto y del servicio.
2. Factores internos, externos y características de la demanda.

2.1.3 Planeación Estratégica

Es una planeación de tipo general, está orientada al logro de objetivos institucionales dentro de la empresa y tiene como objetivo general la guía de acción misma; es el proceso que consiste en decidir sobre una organización, sobre los recursos que serán utilizados y las políticas que se orientan para la consecución de dichos objetivos.

Sus características son:

1. Es conducida o ejecutada por los altos niveles jerárquicos.
2. Establece un marco de referencia a toda la organización.
3. Afronta mayores niveles de incertidumbre con respecto a otros tipos de planeación.
4. Generalmente cubre amplios períodos. Cuanto más largo el período, más irreversible será el efecto de un plan más estratégico.
5. Su parámetro es la eficiencia

Cuando nos referimos al proceso de planeación, hablamos de un procedimiento formal para generar resultados articulados en la forma de un sistema integrado de decisiones; de la descomposición de un proceso en pasos claros y articulados, asociado a un proceso racional. En otras palabras, a pesar de lo que se diga en contra, la planeación en lo general y más específicamente la planeación estratégica, no significa pensar estratégicamente, sino pensar en forma racionalizada, descompuesta y articulada respecto de las estrategias a

implementar, entonces, aclaremos lo que ha sido la planeación estratégica para las organizaciones:

- La planeación estratégica surge formalmente a mediados de los años sesenta auspiciada por el libro de Ansoff (1965), *Estrategias Corporativas*.
- En la planeación estratégica los administradores hacen coincidir los recursos de la organización con sus oportunidades de mercado a un largo plazo (Stanton, 1994).
- La planeación estratégica incluye liderazgo, conocimiento organizacional, competencia, estructura de la empresa, así como la formulación de estrategias maestras fundamentadas en su aplicación temporal.
- Aunque el concepto de planeación estratégica y su aplicación han cambiado con el paso del tiempo, la idea de "Organización y Negocio" como parte inicial del proceso de planeación, se transformó en "Misión", los conceptos de "Objetivos, Estrategias y Tácticas" se observan ahora como las consecuencias operativas de la "Misión" y la formulación del plan estratégico se ha hecho cada vez más complejo.
- Lo indispensable para entender la función de la planeación estratégica es la conceptualización de la estrategia³ en su sentido más amplio, al respecto Greg Bounds (1994) señala: "Estrategia maestra se refiere a la sustentación y coordinación de esfuerzos para lograr objetivos a largo plazo".
- La estrategia vista desde una óptica global, integra una serie de conceptos y acciones que se inician con el establecimiento de metas y objetivos, así como la traducción de los planes en programas y el monitoreo para asegurar el cumplimiento de los objetivos, además, implica la tarea de comunicar y de mostrar una línea para el empleo general de los recursos (Robert Grosse, 1992).

La clasificación hecha por Mintzberg (1993) de las estrategias definidas como genéricas, agrupadas en cinco apartados:

1. La *ubicación del negocio medular* que incluye las estrategias en las etapas de operación y las industriales.
2. La *diferenciación del negocio medular* que contiene las estrategias para las áreas funcionales, las de diferenciación de precios, imagen, calidad, diseño, apoyo a la

³ Si bien se incluyen aspectos de control como parte integradora y en todo caso, flexibilizante del plan de negocio, el diseño de la estrategia queda sin cuestionar la falacia del concepto mismo de estrategia, que se basa en la estabilidad y no en el cambio. Es decir, la organización sigue estrategias para establecer una dirección que mejore los cursos de acción y estimule la cooperación de sus miembros en forma de directrices, pero ha fallado en el dilema de reconciliar las fuerzas de estabilidad y de cambio inmersas en su entorno.

diferenciación y la no-diferenciación. Las estrategias de alcance sin segmentación, las de segmentación por nicho y de fabricación por pedido.

3. La *elaboración del negocio medular* con estrategias de penetración, desarrollo de mercado, expansión geográfica y de desarrollo de productos.

4. La *ampliación del negocio medular* con estrategias de cadena de integración, diversificación, entrada y control, así como combinadas de integración - diversificación y de retirada.

5. La *reconsideración del negocio medular* con las estrategias de redefinición del negocio, recombinación del negocio y reubicación medular.

La mezcla de medidas estratégicas adoptadas por la organización, podrá ser de cualquier tipo, pero para poder alcanzar los niveles de competitividad esperados, deberá tomar en cuenta su especificidad temporal y espacial.

2.2 Capital Intelectual

El concepto exacto de lo que hoy conocemos como Capital Intelectual parte en tres ramas diferentes (Sullivan, 1998).

La primera de estas ramas se originan a principios de los años ochenta, con las investigaciones de Hiroyuki Itami, quien estudia los efectos de los llamados **activos invisibles en la gestión de las grandes corporaciones japonesas**.

La segunda rama parte de los trabajos de un conjunto dispar de economistas (Penrose, Rumelt, Wemerfelt) que fueron recopilados a mediados de los ochentas por Teece *Prookfiting from technological Innovation* en una artículo que apuntaba ideas fundamentales sobre la posición, estos es, sobre como extraer valor **de la innovación empresarial**. Teece (1986) expone los problemas asociados sobre la innovación empresarial de la empresas no están bien posicionadas y apunta ya las dificultades de las empresas innovadoras para extraer beneficios de su innovaciones

Una tercera rama, mas reciente, es la que se origina a partir de la investigación y experiencia empresarial de los países escandinavos que han jugado un papel importante en el desarrollo practico de modelos de herramientas que permiten en el desarrollado practico de activos intangibles.

También desde mediados de los ochentas, se publican en Suecia los trabajos de Sveiby es adoptado por numerosas empresas cotizadas en Bolsas que, ya en la década de los noventa comienza a difundir voluntariamente información relativa a sus activos intangibles.

Entre esas empresas destacan Skandia, que de la mano de Leif Edvisson, se convirtió en la empresa pionera en la difusión de un suplemento específico de capital intelectual en su informe anual en 1995

2.3 Teoría de recursos y capacidades La base teórica que sustenta la existencia del capital intelectual se encuentra en la conocida como teoría de recursos y capacidades teoría que ha ido desarrollando una nueva perspectiva del concepto estrategia donde se enfatiza mas la eficiencia en el uso de los recursos y capacidades que en el concepto tradicional de fuerzas competitivas.

En esta perspectiva se expone a grandes rasgos, que las organizaciones disponen de recursos y capacidades que son únicos y específicos de cada una de ellas. Algunos de estos recursos son intelectuales y por tanto aspectos como por ejemplo **la adquisición de habilidades, y la gestión del conocimiento. El aprendizaje o el know-how se convierten en factores estratégicos fundamentales.**

2.3.1 Conceptos de recurso y capacidad

Los conceptos de recurso y capacidad han sido tratados por numerosos autores aunque, a menudo, las definiciones son demasiado amplias y, por tanto, confusas, lo que resulta poco adecuado desde el punto de vista pragmático a la hora de afrontar nuevos problemas. Este es el caso de Barney (1991), quien define los recursos de la empresa como a todos los activos, capacidades, procesos organizacionales, atributos empresariales, información, conocimientos, etc., controlados por una empresa que la capacitan para concebir e implementar estrategias que perfeccionen su eficiencia y eficacia A (Barney, 1991; 101). Esta definición incluye tanto el concepto de recurso como el de capacidad y, en consecuencia, resulta vaga.

Wernerfelt (1989), por su parte, define los recursos atendiendo a su potencial de uso y distingue tres categorías: recursos con potencial fijo, recursos con un potencial prácticamente ilimitado y recursos con un potencial fijo a corto plazo pero ilimitado a largo plazo. Esta noción, similar a la recogida por Black y Boal (1994), se refiere en los dos primeros casos a lo que vamos a denominar recursos y en el tercero a las capacidades.

Dierickx y Cool (1989) y Amit y Schoemaker (1993), entre otros, diferencian el aspecto estático del dinámico. Los recursos comprenden el aspecto estático e incluyen el stock de factores productivos que la empresa posee o controla. Así, se pueden distinguir diferentes tipos - financieros, físicos, humanos, organizativos y tecnológicos (Grant, 1992)- entre los que cabe destacar los recursos basados en la información -los intangibles- pues se trata de recursos con un alto potencial para sustentar ventajas competitivas (Itami, 1987). Las capacidades tienen la consideración de flujo, es decir, representan el aspecto dinámico, siendo las que definen la forma en que la empresa emplea sus recursos (Amit y Schoemaker, 1993). Además, dado su carácter dinámico, no pueden ser consideradas con independencia de su uso (Penrose, 1962).

2.4 Modelos del Capital Intelectual

El capital intelectual ha utilizado hasta ahora al menos cinco modelos que en muchos sentidos son más parecidos de lo que se está dispuesto a reconocer y hay muchas más descripciones y definiciones dentro de cada modelo. Entre los mas comunes se incluyen: (Patrick 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.

3. Metodología

3.1 Generalidades

El instrumento de medición que se utilizó fue un cuestionario con 33 preguntas que evaluaron 32 indicadores que conforman el modelo de Capital Intelectual planteado en sus tres dimensiones Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional.

La técnica utilizada fue una encuesta electrónica por medio de la INTRANET que se aplicó en los estados de Oaxaca, Chiapas y Tabasco, abarcando las Zonas de Distribución Oaxaca, Tehuantepec, Huajuapán, Huatulco, Villahermosa, Chontalpa, Los Ríos, Tuxtla, San Cristóbal y Tapachula, así como el corporativo constituido por Oficinas Divisionales.

La encuesta se dirigió a los líderes de los diferentes procesos constituidos por 935 colaboradores, obteniendo al final de la encuesta un retorno de 795 cuestionarios, lo que representa el 85% de los colaboradores que debieron contestarlo.

3.2 Confiabilidad y Validez

Para la realización del cuestionario se tomo en cuenta el marco teórico de donde se desprendieron los indicadores respectivos, se realizó una prueba piloto de 30 colaboradores, de dicha prueba se regreso al cuestionario considerando las opiniones vertidas por los encuestados, volviéndose a aplicar un prueba con diez colaboradores más.

Como ya se menciona anteriormente se obtuvieron 795 cuestionarios y se midió la fiabilidad del test en función de dos términos: el número de ítems (o longitud de la prueba) y la proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre sus partes (ítems), mediante el modelo del Alfa de Cronbach obteniéndose un valor de 0.96, lo que indica una muy buena consistencia interna (Rev Col Psiqui 2005; XXXIV(4) : 572-580).

3.3 Análisis Estadístico

La información resultante de la aplicación de los cuestionarios se codificó y se generó una base de datos donde se incluyeron los 11 centros de trabajo objeto de esta investigación, capturándose en el paquete estadístico SPSS versión 14.0. En primera instancia se desarrolló la estadística descriptiva señalando las frecuencias relativas, acumuladas, y las gráficas de los indicadores más representativos de cada indicador.

Una etapa importante del análisis fue que se encontraron las correlaciones encontrándose que de los 28 indicadores que integran al capital intelectual presentan correlaciones significativas. Se interpretaron los resultados obtenidos con respecto a la relación entre el capital intelectual y la competitividad misma que es sustentada a través de las conclusiones de las pruebas de hipótesis realizadas entre las variables mencionadas.

Los pasos para la comprobación de la hipótesis fueron los siguientes:

- a) El nivel de significancia es del 5%.
- b) La estadística de prueba fue la estadística muestral en virtud de que se desconoció la media poblacional.
- c) El valor del tamaño de la muestra fue mayor a 30, pero como desconocía la varianza poblacional se ocupó $\sigma^2 = p(1-p)$
- d) Toma de decisión con respecto al rechazo o aprobación de la hipótesis planteada.

El índice de la dimensión de capital humano se construyo de la totalidad de los indicadores propuestos ya que presentaban correlación significativa al nivel de 0.01 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Indicadores de la dimensión del capital humano.

Indicador	
Capacitación	Ch ₁
Grado de escolaridad	Ch ₂
Aplicación del conocimiento	Ch ₃
No. de competencias laborales	Ch ₄
No. de colaboradores	Ch ₅
No. de mujeres en puestos de mando medio	Ch ₆
Inversión en capacitación	Ch ₇
No. de directivos	Ch ₈
No. de directivos comprometidos con el SIG.	Ch ₉
No. de patentes	Ch ₁₀

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

La dimensión del capital humano queda explicado con la siguiente ecuación.

$$CH \approx \sum_{i=1}^{i=10} Ch$$

Donde:

CH: Dimensión de Capital Humano Ch: Indicador de capital humano

Referente a la dimensión del capital estructural al igual que la dimensión anterior la totalidad de sus indicadores presentaban correlación significativa al nivel de 0.01 (Cuadro 2).

Cuadro 2. Indicadores de la dimensión del capital estructural.

Indicador	
No. de videoconferencias	Ce1
No. de aulas de capacitación	Ce2
No. de sistemas informáticos	Ce3
Clima laboral	Ce4
No. de participación en foros externos.	Ce5
No. de reuniones de la empresa	Ce6
No. de procedimientos	Ce7
No. de sistemas informáticos	Ce8
No. de innovaciones	Ce9
No. de manuales de organización	Ce10
No. de alianzas con universidades	Ce11
% de aplicación de proyectos	Ce12

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

Esta dimensión se explica con la siguiente ecuación:

$$CE \approx \sum_{i=1}^{i=12} Ce$$

Donde:

CE: Dimensión de Capital Estructural

Ce: Indicador de capital estructural

Los indicadores del capital relacional conformado en su totalidad por seis se representan en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Indicadores de la dimensión de capital relacional.

Indicador	
No. de clientes	Cr1
No. de agencias comerciales	Cr2
No. de cfemáticos	Cr3
No. de certificados integrales	Cr4
No. de competencias laborales	Cr5
Actividades de Empresa Socialmente responsable.	Cr6

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

.Explicando el índice de capital organizacional con la formula siguiente:

$$CR \approx \sum_{i=1}^{i=6} Cr$$

Donde:

CR: Capital Relacional Cr: Indicador de capital relacional.

El indicador del Capital Intelectual queda estructurado con la siguiente ecuación:

$$CI \approx \sum CH + CE + CR$$

Donde: CI: Capital Intelectual CH: Capital Humano CE: Capital Estructural

CR: Capital Relacional

Para generar el índice de capital intelectual se calculó el porcentaje que le correspondió a cada una de las dimensiones con valores acumulativos al 100%; al tener tres dimensiones la

variable de capital intelectual cada una de estas aporta 33%; el índice se expresa de la siguiente manera:

$$CI \approx \frac{CH \cdot .33}{N_{CH} \cdot V_i} + \frac{CE \cdot .33}{N_{CE} \cdot V_i} + \frac{CR \cdot .33}{N_{CR} \cdot V_i}$$

Donde:

N_{CH} : Número de ítems de la dimensión de capital humano

N_{CE} : Número de ítems de la dimensión de capital estructural

N_{CR} : Número de ítems de la dimensión de capital relacional

V_i : Valor máximo asignado a las respuestas.

De acuerdo a lo planteado por Pablo (2008) la información se obtuvo en dos rubros:

- Los valores con un porcentaje mayor de 50% se consideraron con un alto índice de capital intelectual.
- Los valores con un porcentaje menor de 50% se consideraron con bajo índice de capital intelectual.

El mismo procedimiento se realizó con la variable de competitividad y puesto que los indicadores propuestos presentaban correlación significativa al nivel de 0.01 se tomaron los seis indicadores los cuáles se resumen en el cuadro 4.

Cuadro 4. Indicadores de la variable competitividad.

Indicador	
Gravedad	Co1
Eficiencia	Co2
Grado de satisfacción del cliente	Co3
Tiempo promedio de conexión	Co4
Inconformidad de cada mil usuarios	Co5
Compromisos de servicio	Co6

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

La variable de competitividad se expresa como sigue:

$$CO \approx \sum_{i=1}^{i=6} Co$$

Donde:

CO: Variable de competitividad

Ch: Indicador de competitividad

Una vez contruidos los índices de capital intelectual y competitividad se procedió a efectuar la correlación de Pearson en el paquete estadístico SPSS versión 14.0. que se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5. Correlación de Pearson de las variables de capital intelectual y competitividad.

		Índice Capital Intelectual	Índice Competitividad
Capital Intelectual	Correlación de Pearson	1	.660(**)
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	795	795
Competitividad	Correlación de Pearson	.660(**)	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	795	795

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marz del 2011.

Como se puede observar en el cuadro 5 se tiene una correlación de Pearson de 0.66 a un nivel de significancia de 0.000 menor al 0.01, por lo que se acepta la hipótesis de investigación.

EL capital intelectual tiene una relación significativa en la competitividad de los centros de trabajo del sector eléctrico de distribución y comercialización del sureste del 2007 al 2010.

4.0 Discusión de resultados

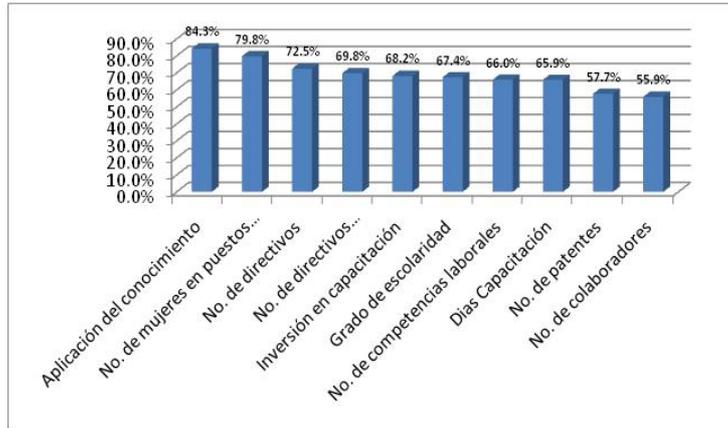
4.1 El capital humano y la competitividad

Para el caso de los centros de trabajo objeto del presente estudio podemos observar en la Gráfica 1, en la dimensión del capital humano, que una gran parte de los encuestados tienen una percepción de buena a excelente encontrándose en los indicadores de aplicación del conocimiento un porcentaje de 84.3%, siendo los indicadores de número de patentes y número de colaboradores las que presentaron los valores mas bajos de 57.7% y 55.9% respectivamente.

Esto se debe de acuerdo al análisis realizado de los comentarios que existe un desconocimiento de las patentes con que cuenta la empresa y derivado del crecimiento de

los clientes la percepción es que el número de colaboradores debería incrementarse para atender con eficiencia cada uno de los procesos.

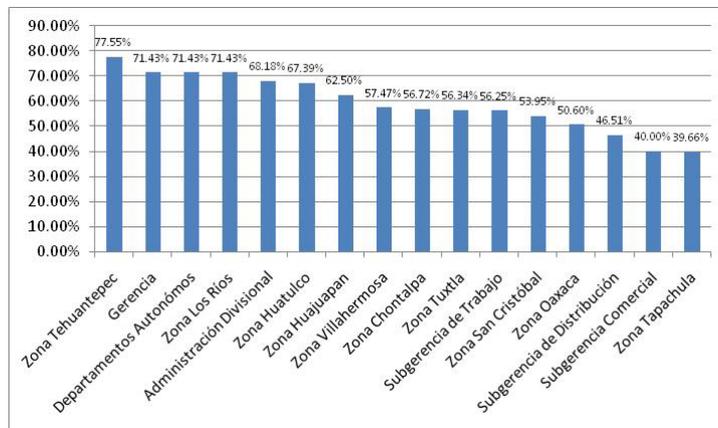
Gráfica 1. Porcentaje de percepción de buena y excelente en los indicadores de Capital Humano



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

Analizando específicamente el indicador de número de patentes (Gráfica 2) en cada uno de los centros de trabajo que conforman la de Distribución Sureste podemos identificar que la Zona Oaxaca (50.60%), la Subgerencia de Distribución (46.51%), la Subgerencia Comercial (40.00%) y la Zona Tapachula (39.66%) División consideran que el número de patentes con que cuenta la organización no es suficiente para afrontar la mejora de los procesos y la problemática de operación

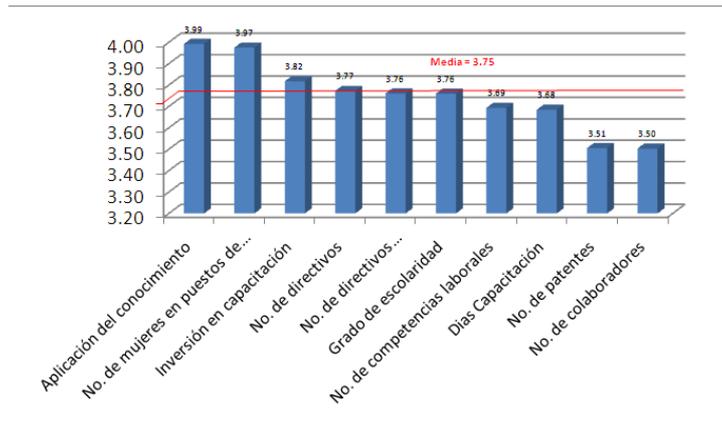
Gráfica 2. Porcentaje de percepción de buena a excelente en el indicador número de patentes por centro de trabajo.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

En la gráfica 3 quedan establecidas las medias de cada uno de los indicadores que componen al Capital Humano, como es de observarse la media quedo establecido con el valor de 3.75, siendo el valor de 3 en la encuesta aplicada como “Regular” y el valor de 4 como “Bueno”, quedando por debajo de la media los indicadores de No. de Competencias Laborales, Días de capacitación, No. de Patentes y No. de Colaboradores.

Gráfica 3. Medias de los indicadores de Capital Humano.

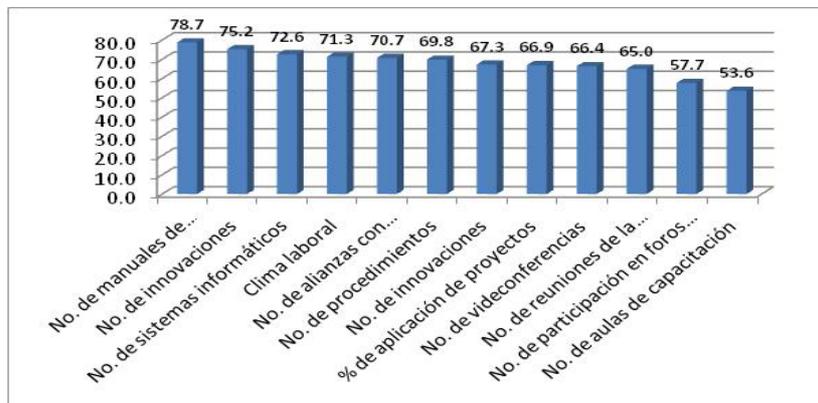


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

4.2. El capital estructural y la competitividad

En la gráfica 4 se muestra la percepción de buena a excelente de los encuestados en la dimensión de capital estructural, el indicador del número manuales de organización alcanzó un porcentaje del 78.7%, siendo los indicadores de No. de participación en foros externos y No. de aulas de capacitación los que tuvieron los valores mas bajos con 57.7% y 53.6%.

Gráfica 4. Porcentaje de percepción de buena a excelente en los indicadores de Capital Estructural.

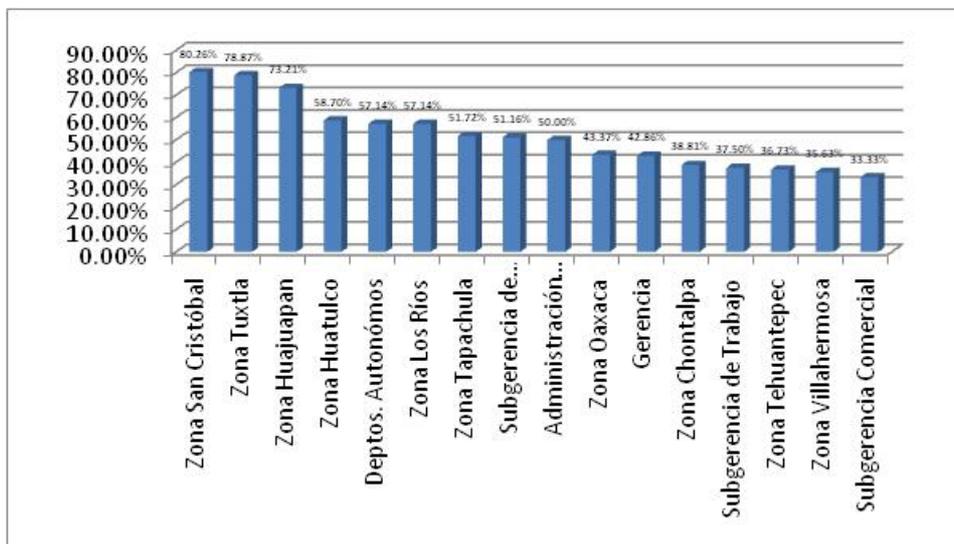


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

En las Zonas de Distribución Tuxtla y San Cristóbal en el 2009 y 2010 respectivamente se abrieron campus de la Universidad Tecnológica de la División de Distribución Sureste lo que permitió ampliar su capacidad de aulas para la atención de los cursos de capacitación y esto se ve reflejado en los resultados que se muestran en la gráfica 5, en la que obtuvieron la opinión de bueno a excelente los valores de 78.87% y 80.26%.

Es también de explicarse que la Zona Villahermosa presente un valor de 35.63%, en la percepción de las aulas de capacitación siendo esta una de las zonas más importantes de la División de Distribución Sureste con una necesidad imperante de capacitación de su personal.

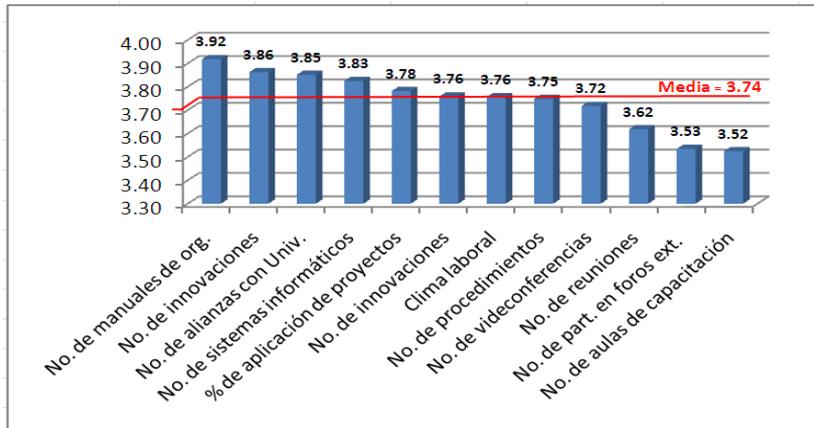
Gráfica 5. Porcentaje de percepción de buena a excelente en el indicador número de aulas de capacitación por centro de trabajo.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

Analizando las medias de los indicadores del Capital Estructural como se muestra en la gráfica 6, podemos observar que nuevamente la media queda muy cercano al valor que sería "Bueno" en la escala utilizada en la encuesta realizada, quedando por debajo de la media de los indicadores de No. de videoconferencias, No. de reuniones, No. de participaciones en foros externos y No. de aulas de capacitación, reafirmando con esto lo ya analizado anteriormente, es preciso mencionar que los dos primeros indicadores mencionados son considerados como demasiados en la organización teniendo un efecto directo en la atención operativa de los procesos, mientras que los dos últimos son percibidos como no suficientes, tanto para dar conocer lo que se está haciendo como para realizar las actividades de capacitación.

Gráfica 6. Medias de los indicadores de Capital Estructural



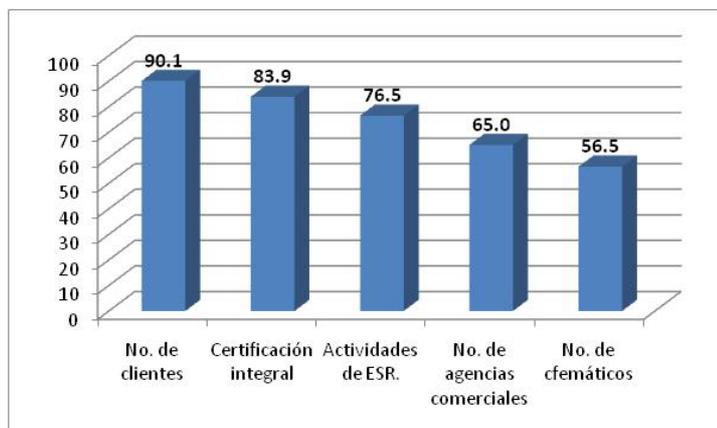
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

4.3 El capital relacional y la competitividad

Como podemos observar en la gráfica 7 se describen los indicadores del Capital Relacional la percepción del No. de Clientes de los encuestados en los rubros de “Bueno” y “Excelente”, alcanzó un valor de 90.1%, en contraste con el No. de Agencias Comerciales y el No. de Cfemáticos con que cuenta la organización que obtuvieron valores de 65.0% y 56.5% respectivamente.

Es importante recalcar la certificación integral que alcanzó un porcentaje del 83.9% y en el análisis de los indicadores del Capital Humano el de No. de directivos comprometidos con el Sistema Integral de Gestión alcanzó el 69.8%, lo que muestra la oportunidad con que aún cuenta la organización para fortalecer sus sistemas de gestión en lo que a Capital Humano se refiere.

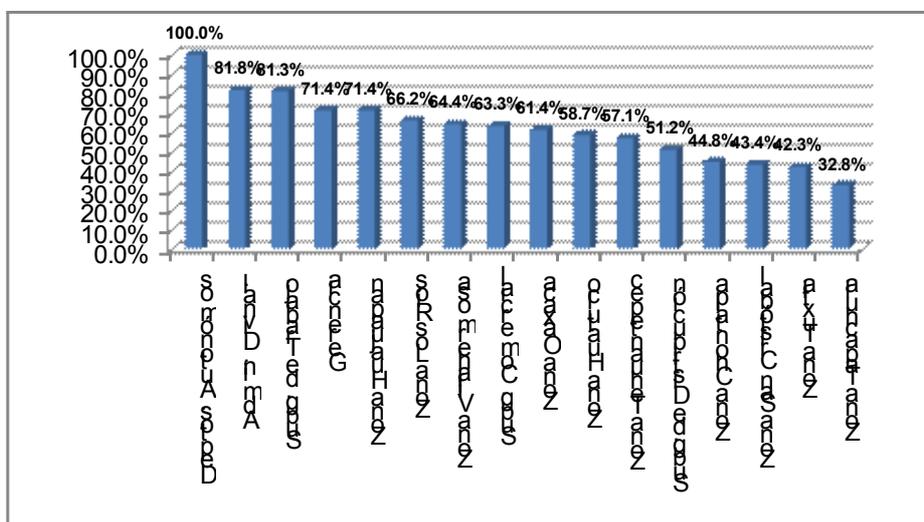
Gráfica 7. Porcentaje de percepción de buena a excelente en los indicadores de Capital Relacional.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

Analizando el indicador de No. de Cfemáticos (Gráfica 8) por centro de trabajo en la opinión de buena a excelente los integrantes de la Subgerencia Comercial que serían los colaboradores especializados en el tema se muestran conservadores arrojando un valor de 63.3% al respecto, siendo las Zonas de Distribución de Huajuapán (71.4%) y Villahermosa (64.4%) las que muestran los valores más altos en contraste con dos de las zonas que tienen el mayor número de clientes Tuxtla y Tapachula que arrojaron valores de 42.3% y 32.8% respectivamente.

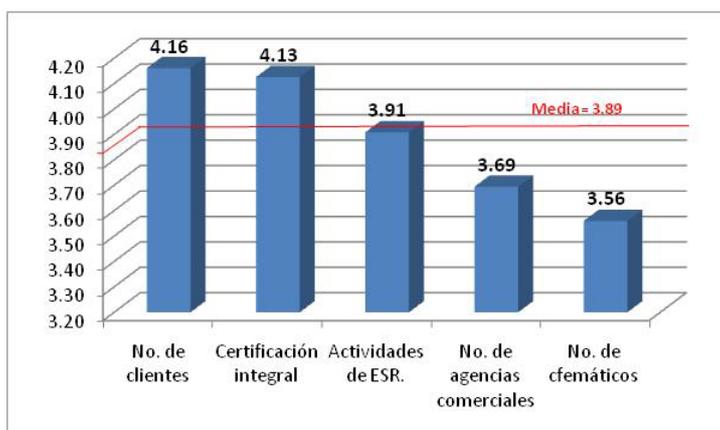
Gráfica 8. Porcentaje de percepción de buena a excelente en el indicador número de Cfemáticos por centro de trabajo.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

Como se puede observar la media de los indicadores del capital relacional (Gráfica 9) alcanzó el valor de 3.89 quedando los indicadores de No. de Clientes, Certificación Integral y No. de actividades de ESR por encima de ella con valores de 4.16, 4.13 y 3.91 respectivamente, siendo el No. de Agencias Comerciales y No. de Cfemáticos los que tienen los valores más bajos, como ya hemos comentado la percepción de la proporcionalidad del número de clientes con el número de centros de trabajo muestra una diferencia significativa.

Gráfica 9. Medias de los indicadores de Capital Relacional.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en CFE-DDSE del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

5. Conclusiones y recomendaciones.

De lo ya analizado se desprende la relación que existe entre el Capital Intelectual y la Competitividad, siendo el capital relacional el que tiene una mayor significancia en el mismo, percibiendo la necesidad de un mayor número de aulas de capacitación, de puntos de atención a los clientes como agencias comerciales y Cfemáticos, difusión de las patentes que existen en la organización y lograr un equilibrio entre el número de colaboradores y las actividades asignadas con el afán de llevar una mayor atención a los clientes.

Es importante lograr la equidad en la organización. Si todos aportan, todos ganan. Sobre todo identificar aquellas personas que aportan recursos intelectuales valiosos para la organización. El lograr un clima laboral adecuado en la entidad le evitará invertir recursos en capacitación correctiva para crear fidelización de los colaboradores o una filosofía empresarial arraigada. Así mismo se debe de continuar con las alianzas estratégicas. La sinergia siempre será excepcionalmente buena en la búsqueda del posicionamiento y calidad totales.

Recomendamos también que la organización debe de identificar el valor monetario de las dimensiones del capital intelectual (Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional), con el fin de implantar una estrategia que mantenga el alto nivel de aquellas variables que se identifiquen con gran valor económico, lo que seguramente sostendrá y mejorará su competitividad a nivel global.

6. Fuentes de información

- Acurero G.** (1995). Las nuevas fronteras del conocimiento. Maracaibo. Ediciones Astra Data.
- Adame-Miranda J.** (2006). La gestión tecnológica, factor clave de la competitividad: propuesta de cursos de acción, Seminario Iberoamericano de Normalización y Certificación en gestión de la Tecnología 2006, 11 y 12 de Octubre, Querétaro, México.
- Ayub E.** (2006). Informe de actividades 200-2006. Comisión Federal de Electricidad. México.
- Caldera M. R.** (2004). Planeación estratégica de recursos humanos. Conceptos y teoría sobre planeación efectiva de recursos humanos. Nicaragua. Estrategika-consultoría S.A.
- Chavarría H. S.** (2001). Factores no económicos de la competitividad. Costa Rica. IICA.
- Comisión Federal de Electricidad. División de Distribución Sureste.** (1996). Programa de sensibilización. Programa institucional de calidad total. México. CFE.
- Delgado H. J.** (2007). 1er Simposio Internacional "La ingeniería hacia el futuro". Facultad de Ingeniería. UAEM. Toluca, México. 23-36 Mayo.
- López Y. J. A. & Sabater S. R.** (2000). La teoría de los recursos y capacidades de la empresa. Departamento de Organización de Empresas. Universidad de Murcia.
- Porter M. E.** (2003). Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior. México. CECSA.
- Sullivan P.** (1998). Rentabilizar el capital intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Paidós. Barcelona.