

Modelo de medición del capital intelectual

Capital Intelectual: Un Modelo de Medición en las empresas del Nuevo Milenio

Juan Manuel Larios Prado

Universidad Nacional Autónoma de México

CAPITAL INTELECTUAL: UN MODELO DE MEDICIÓN EN LAS EMPRESAS DEL NUEVO MILENIO

Resumen

En el mundo globalizado en el que hoy viven las organizaciones, la dirección empresarial ha pasado de reconocer la importancia de los inversionistas, a reconocer el valor de los clientes y de aquéllos que trabajan en la organización. La empresa en sus productos o servicios vende algo más que el producto o servicio, vende un agregado representado por diversos elementos que el comprador asimila o percibe, vende lo que la hace diferente de sus competidores y la hace atractiva al consumidor: vende su experiencia y su saber hacer, vende conocimiento.

El éxito de las empresas radica en que su ventaja competitiva las distinga en sus ámbitos comerciales, consiste en que sepan cuáles son las necesidades que pueden satisfacer de manera óptima, significa su capacidad para retener al personal que trabaja con el conocimiento y de saber cómo y de qué manera pueden mejorar su desempeño constantemente, logrando que gente ordinaria haga cosas extraordinarias.

Y en tanto que lo que no se puede medir no se puede mejorar, se propone un modelo que coadyuve con los dirigentes de las organizaciones a identificar aquellos elementos intangibles que contribuyen a generar valor agregado y ventaja competitiva.

La propuesta de utilizar un sistema automatizado para conocer la medida del capital intelectual de las empresas, tiene su justificación en el diseño de un modelo de medición cuyos elementos hacen explícitos los recursos intangibles, que permiten generar valor agregado y obtener ventaja competitiva para la organización.

Palabras clave: capital intelectual, modelo de medición del capital intelectual, medición del capital intelectual.

INTELLECTUAL CAPITAL: A MEASUREMENT MODEL FOR THE NEW MILLENIUM ENTERPRICES

Abstract

In this globalized world, business management had recognized the importance of stakeholders, clients and those who work inside the organization. The company offers some more than only products or services, offers an added value which is noticed and appreciated by the consumer, offers that something that makes it different, better than their competitors, and invites the customer to buy their products or services, at the end, the company sells experience, best practices, it sells: knowledge.

The success of the companies is based in distinguishing their competitive advantage inside the market; it is also based in knowing how their clients need to be satisfied. This shows their ability to retain their employees, and knowing how they can improve their performance constantly, encouraging ordinary people to do extraordinary things.

Regarding to the phrase “what can not be measured, can not be improved”, we propose a model that provides the business managers the necessary tools to identify those intangible elements that contribute the organization to generate added value and competitive advantage over their competitors.

The proposal to use an automated system to determine the amount of intellectual capital of companies, is justified in the design of a measurement model that identify the elements of intangible resources, which can generate added value and gain competitive advantage for the organization.

Key words: intellectual capital, intellectual capital measurement model, intellectual capital measurement.

1. Planteamiento del problema

1.1. El capital intelectual

Se convierte en un imperativo para lograr la supervivencia y crecimiento de las empresas, la visión de que las organizaciones necesitan estar cerca de y conocer quiénes son los consumidores, quiénes utilizan y demandan sus productos o servicios, las características de los mercados, la gama de productos y procesos contra los que compiten

La situación económica mundial seguirá siendo “incierto” y con “significativos riesgos para la estabilidad”, sostuvo el G8 al término de su primera jornada de trabajos en L`Aquila. No obstante, existen señales positivas que deben ser acompañadas con la definición de nuevas reglas globales, la lucha a los paraísos fiscales, mayor atención al trabajo y al aspecto social. Pero sobre todo, colocando en primer lugar a las personas en el centro de estas iniciativas y no sólo la ganancia.¹

La eficacia empresarial en este siglo XXI, ya no radica en lo importante o el valor de los edificios o maquinaria, sino en activos por demás valiosos: los inmateriales, esos que se refieren a la fidelidad de los clientes, a la propiedad intelectual, al potencial innovador, a los conocimientos técnicos y especializados del personal.

1.2. Preguntas de investigación

- ¿El capital intelectual es generador de productos y/o servicios con un mayor valor agregado en las empresas en México?

¹ Sandoval, J. (9 de julio de 2009). Sigue incertidumbre económica: G-8. *El sol de México*, Sección A, p. 5.

- ¿El capital intelectual es fuente de ventaja competitiva en las empresas en México?
- ¿Los activos intangibles son los que identifican las competencias distintivas que hacen singular a cada empresa en México?
- ¿El conocimiento humano es factor de generación de riqueza para las empresas?
- ¿El capital intelectual es el recurso para vencer las dificultades del hoy y principalmente los retos y desafíos del mañana en las organizaciones?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Proponer un modelo que permita medir la contribución del capital intelectual, a la generación de valor y ventaja competitiva en las empresas.

2.2. Objetivo particular

Diseñar el instrumento e indicadores que permitan medir el capital intelectual.

3. Justificación

A partir de que los resultados de la organización son hacia fuera de ella, es decir están dirigidos hacia la comunidad objeto de su acción, resulta insuficiente la búsqueda por rentabilizar sus factores de trabajo y capital, por lo que y con el fin de lograr a plenitud la satisfacción de quien consume, utiliza los productos y servicios, o de conseguir la productividad y rentabilidad deseadas, sus resultados se alcanzan, cuando ésta sabe y reconoce que su función básica se encuentra en hacer productivos los conocimientos adquiridos, esto es, cuando los conocimientos se aplican al exponer cómo hacer mejor las cosas.

Hoy se compete haciendo tangible el valor de lo intangible, haciendo visibles los valores ocultos que agregan valor a la operación organizacional, mas allá del valor de los bienes de capital y productos manufacturados, la nueva sociedad se está moviendo hacia otro tipo de activos: hacia el conocimiento y el procesamiento de la información. El éxito de las empresas, de aquéllas que desean aumentar su nivel de competitividad, se encuentra en el capital intelectual, en la gestión del talento humano, en su capacidad creativa, de innovación, de aprendizaje organizacional.

4. Hipótesis

4.1. Hipótesis general

HA Si se dirigen las empresas con base en los fundamentos del capital intelectual, se podrá identificar aquellas que presenten productos y/o servicios con mayor valor agregado.

4.2. Hipótesis particulares

H1: Si el capital intelectual se promueve en las empresas, es una fuente importante en la generación de ventajas competitivas.

H2: Si se potencia el conocimiento de los trabajadores en las empresas, el conocimiento es generador de riqueza para las organizaciones.

5. El modelo: radar de capital intelectual

Ninguna actividad del ser humano y su impacto sobre la organización, es susceptible de mejorarse si no existen parámetros de comparación, que permitan tener una idea clara de su rendimiento actual y visión de logro en el corto y largo plazos. Medir el capital intelectual consiste en identificar el conjunto de activos intangibles que generan o generarán valor para la empresa.

Medir el capital intelectual permitirá identificar, seleccionar y clasificar aquellos recursos de la empresa que tienen capacidad de generar valor, de identificar actividades que van a generar ingresos.

5.1. Elementos que estructuran el modelo de medición

5.1.1. Dimensiones del capital intelectual.

Las dimensiones del capital intelectual determinan la posición de la empresa en su esfuerzo por alcanzar ventaja competitiva. La fuerza del capital intelectual reside en tres grupos armonizados entre sí, como un todo: las personas, las estructuras y las relaciones.

5.1.1.1. Dimensión: Capital humano

Se ha definido el capital humano, como el valor económico potencial de la capacidad de una persona o de la sociedad activa de un país, adquirido mediante experiencia o conocimiento,² reside en los miembros de la organización y permite generar valor a la empresa.

5.1.1.2. Dimensión: Capital estructural

El capital estructural está constituido por todo aquello que ha fomentado la organización y que la distingue de otras. Está representado por el conocimiento de las personas que se integra a los procesos internos y tecnologías de la organización, a los procedimientos y a los sistemas de trabajo que han desarrollado.

5.1.1.3. Dimensión: Capital relacional

Si el cliente es el objeto de acción de la empresa, es importante que la organización conozca de principio a fin, cuando y cómo se establece su

² Soto, Eduardo, et al. Gestión y conocimiento. En organizaciones que aprenden. Editorial Thomson, México, 2006, p. 92.

relación y las circunstancias que hacen que exista y las que puedan acabar con ella. Por tanto, es necesario que la empresa defina lo que significa el cliente, lo que necesita y también que conozca aquellas cosas que el cliente necesita, aún cuando ella no las conozca.

5.2. Criterios

Se entiende por criterios, aquellos dispositivos que contribuyen a causar un efecto; constituyen los elementos que concurren en cada una de las dimensiones del capital intelectual. Significan las aptitudes intelectuales de las personas y sus atributos que se reflejan en los procesos internos y en las relaciones de la empresa con sus clientes y proveedores.

5.3. Indicadores

Los indicadores del desempeño muestran el nivel de actuación del sistema de la empresa en los aspectos definidos por la dirección e indican aquello que se necesita para alcanzar los resultados deseados.

5.3.1. Indicadores de la dimensión: Capital humano

El fruto del capital humano radica en su capacidad de innovar, de tomar decisiones y de aprender y se nutre de los conocimientos, aptitudes y formación del personal que integra la empresa.

5.3.1.1. Criterio: Permanencia del personal

No.	Indicadores	Concepto
1	Importe anual total de la nómina (sueldo más prestaciones) del personal	Indica la fuerza de la empresa para atraer y retener al personal con talento, conocimientos y experiencia.
2	Posición salarial de la empresa respecto de su tabulador.	Mide la equidad interna de compensación y la capacidad para atraer y retener al personal.
3	Antigüedad del personal	Indica la fuerza con que se apoya al capital estructural de la organización
4	Tasa de rotación del personal	Indica el nivel de moral de trabajo. La empresa sana tendrá un índice bajo de rotación.
5	Tasa de rotación de personal directivo	Mide la capacidad de la organización para retener a su personal clave.

5.3.1.2. Criterio: Formación del personal

No.	Indicadores	Concepto
6	Número total de personas asistentes a los programas de formación en el año.	Mide la fuerza de la empresa para que el personal actúe en la misma dirección
7	Inversión anual total en los programas de capacitación.	Indica la importancia dada a la formación del personal.
8	Número total de personas especialistas en tecnologías de la información.	Muestra la fuerza de la empresa para capturar y distribuir de manera óptima la información.
9	Inversión total anual de los programas de capacitación en tecnologías de la información	Muestra la fuerza de la empresa para orientar sus esfuerzos hacia la óptima aplicación de la información y el conocimiento.

5.3.2. Indicadores de la dimensión: Capital estructural

El capital estructural se nutre del conocimiento del capital humano y la empresa al hacerlo de su propiedad, lo hace explícito, lo manifiesta en los sistemas de información y comunicación, en la tecnología disponible, en su fuerza en investigación y desarrollo, en los procesos de trabajo, que inciden positivamente en la eficacia de la organización.

5.3.2.1. Criterio: Inversión en información

No.	Indicadores	Concepto
10	Importe del activo total de la empresa.	Indica la fuerza de la empresa para que opere eficientemente los procesos.
11	Inversión en equipo de información	Indica la fuerza del apoyo tecnológico para que la empresa opere eficiente y eficazmente.
12	Inversión en sistemas de información	Indica la capacidad de la empresa para operar con sistemas de información que contribuyan a su mejor desempeño.

5.3.2.2. Criterio: Investigación y desarrollo

No.	Indicadores	Concepto
13	Inversión en sistemas de calidad y desarrollo	Mide la orientación de la empresa para contar con recursos que faciliten su mejor desempeño organizacional.
14	Inversión en investigación y desarrollo.	Mide la fuerza que tiene la empresa para conocer y descubrir oportunidades en el mercado.

15	Productos nuevos de la empresa con aceptación en el mercado	Mide la capacidad de respuesta de la empresa para satisfacer los requerimientos de los consumidores
16	Tasa de productos mejorados	Indica la eficacia del conocimiento de los deseos del consumidor

5.3.3. Indicadores de la dimensión: Capital relacional

El capital relacional o cliente, es propiedad conjunta de la empresa y los clientes. Engloba el valor de las relaciones que una empresa mantiene con su sector externo. Se refiere a la calidad y mantenimiento de la base de clientes, a su capacidad para generar nuevos clientes, a saber integrar a sus proveedores en sus procesos, a retribuir a sus accionistas conforme a sus expectativas y cumplir adecuadamente con sus obligaciones para con el gobierno.

5.3.3.1. Criterio: Clientes

No.	Indicadores	Concepto
17	Tasa de retención de clientes	Indica la eficacia de la estrategia de crecimiento de la empresa
18	Pedidos cumplidos al año	Indica la capacidad para satisfacer eficientemente lo requerido por el consumidor
19	Importe de ventas por clientes nuevos	Indica la capacidad de la empresa para incrementar el volumen del negocio

5.3.3.2. Criterio: Mercado

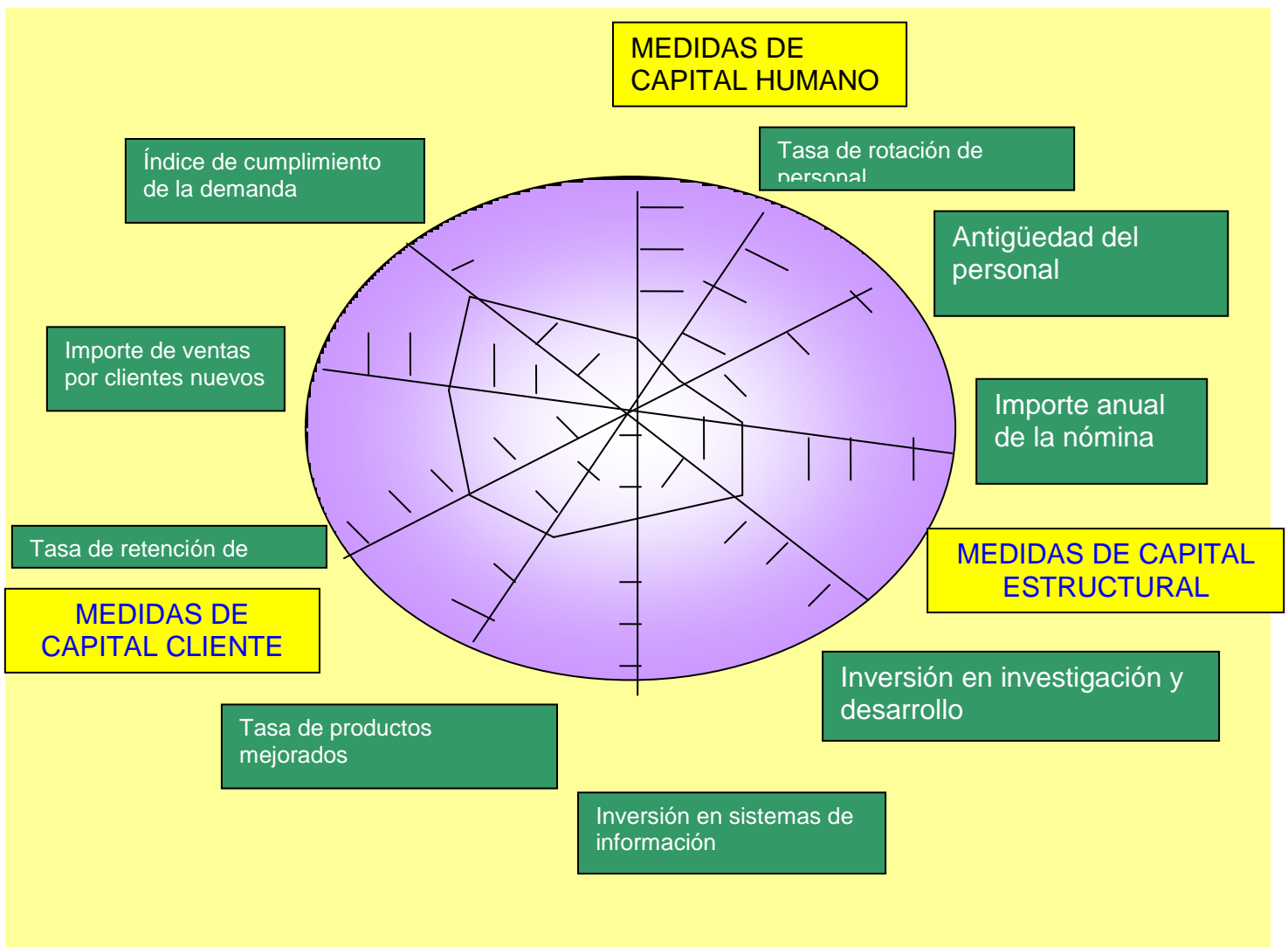
No.	Medida	Concepto
20	Importe anual de ventas netas de la empresa	Mide la capacidad de estar en el mercado
21	Importe anual de ventas netas del sector al que pertenece	Mide el volumen de negocio en el sector en el que participa la empresa
22	Importe anual de ventas netas de productos nuevos en la empresa	Mide la estrategia de penetración en el mercado

5.4. Diseño del radar

- Se traza un círculo, como una pantalla de radar, de cuyo centro parten tantos radios como rubros a medir.
- Cada indicador, radio, se marca con la escala, identificando un valor cuantitativo (porcentaje, relaciones, cifra absoluta). No se requiere tener espacios idénticos entre las marcas.
- En cada radio se coloca el “cero” en el centro del círculo, salvo que el indicador sea mejor con cifras altas que con bajas, en cuyo caso, el cero se coloca en la intersección del radio con la circunferencia.

- El objetivo de rendimiento en cada indicador, se coloca en la intersección del radio con la circunferencia.
- Se señala el punto en la escala donde se encuentra la empresa, se unen los puntos y se obtiene un polígono irregular.
- Lo que está dentro del polígono es lo que tiene la empresa; lo que está fuera, es lo que quiere y desea alcanzar.

RADAR DE CAPITAL INTELECTUAL



6. METODOLOGÍA:

6.1. Diseño y aplicación del instrumento de medición

Se diseñó un cuestionario para capturar y procesar información de las empresas en los tres componentes del capital intelectual, así como apreciar la opinión de los directivos en cuanto el capital intelectual tiene impacto en sus organizaciones.

Respecto al cuarto rubro: opinión sobre el capital intelectual, los aspectos a considerar son los niveles de acuerdo con lo que cada pregunta plantea, conforme a la siguiente tabla:

NIVEL	VALOR NUMÉRICO	VALOR NOMINAL
Totalmente en desacuerdo	5	Sin importancia
Medianamente en desacuerdo	4	Poco importante
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	Indiferente
De acuerdo	2	Importante
Totalmente de acuerdo	1	Muy importante

Para el análisis de las respuestas, se agruparon las preguntas en cuatro conceptos principales: a) valor agregado y ventaja competitiva; b) activos intangibles; c) conocimiento y; d) capital intelectual. Con base en la escala de Likert, se contabilizaron los valores mostrados en la tabla anterior.

6.2. Análisis: El capital intelectual en los sectores industrial, comercial y de servicios.

El capital cliente es el que recibe mayor atención de los componentes del capital intelectual por cada uno de los sectores del mercado; siendo el sector comercial, el que se distingue por entregar a los consumidores, productos que cada vez más satisfagan sus requerimientos.

Se observa la fuerte orientación de los distintos sectores hacia la necesidad de retener a sus clientes, de ser eficaces en el cumplimiento del compromiso adquirido en la entrega oportuna de los bienes y su contribución a las ventas de la industria, lo que reditúa en tener presencia en el mercado consumidor.

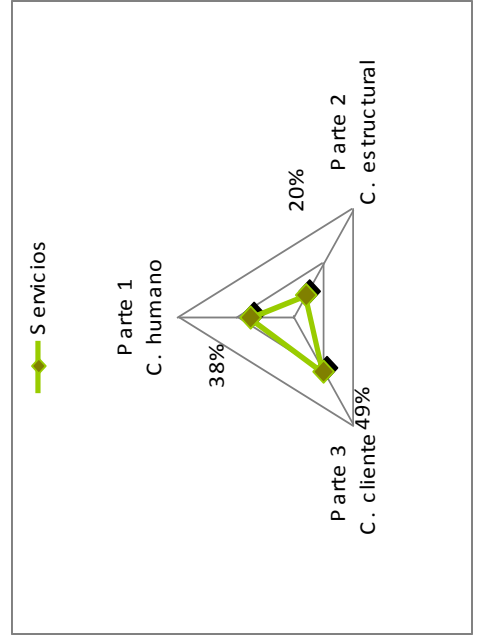
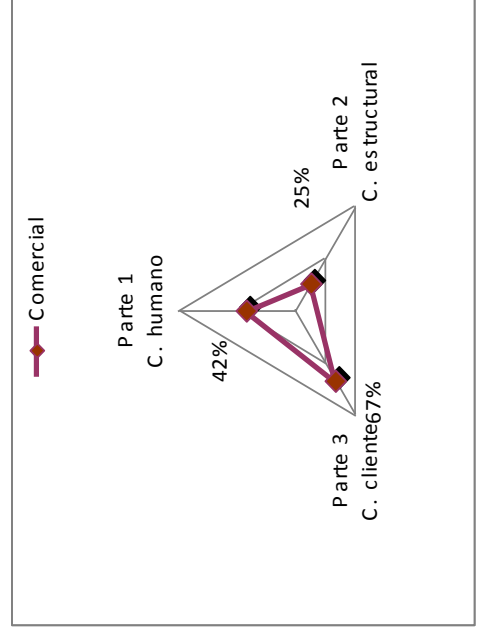
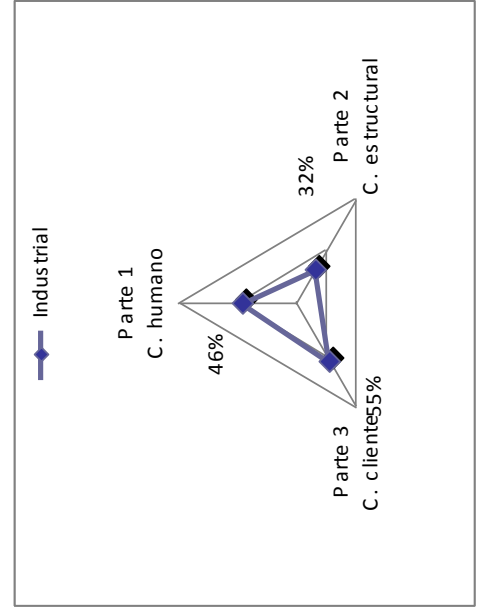
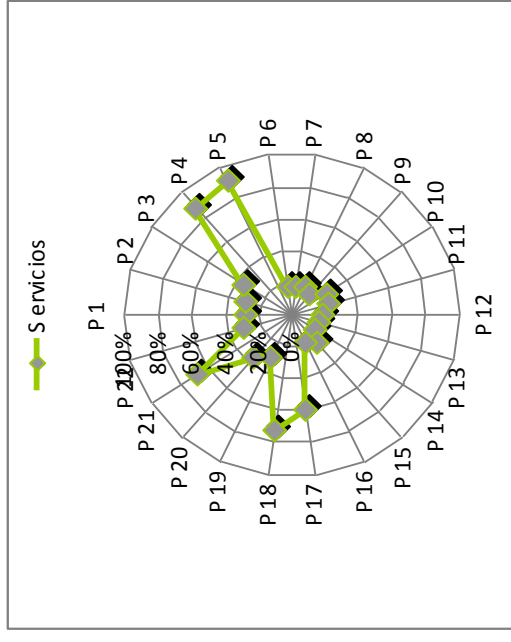
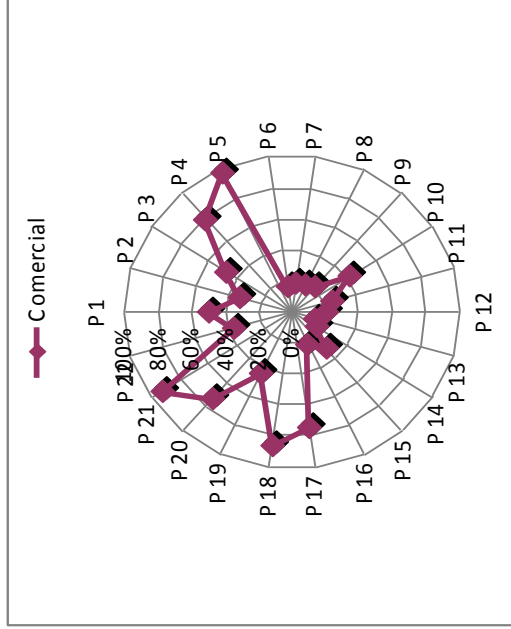
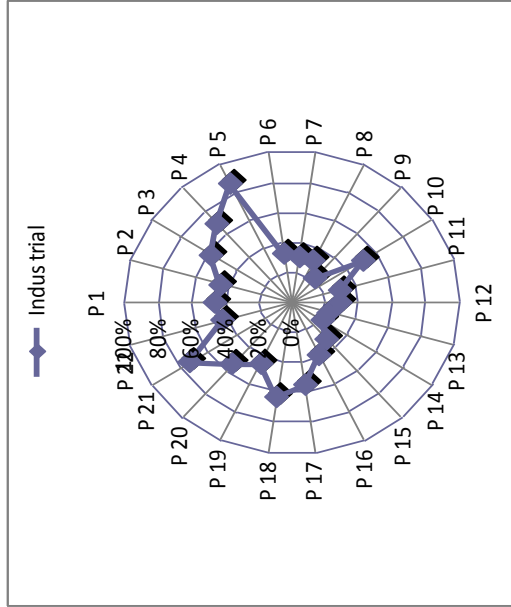
Es el capital estructural, el que tiene un menor grado de integración al capital intelectual y el sector industrial, el que le da más atención al capital estructural que los otros sectores.

Podemos apreciar una mayor atención en los sectores industrial y comercial en contar con recursos, activos para hacer posible el hacer el trabajo óptimo y producir bienes con mayor valor agregado. Sin embargo, se aprecia también la necesidad que tienen todos los sectores de ocuparse en contar con recursos de información, en desarrollar productos nuevos y optimizar el número de productos mejorados que están en el mercado.

Los distintos sectores, en cuanto al capital humano se refiere, presentan fortaleza en conservar a su talento directriz, no así en lo relativo a la inversión y formación de su personal.

ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR SECTOR

Gráficas tipo radar



6.3. El capital intelectual por tamaño de empresa.

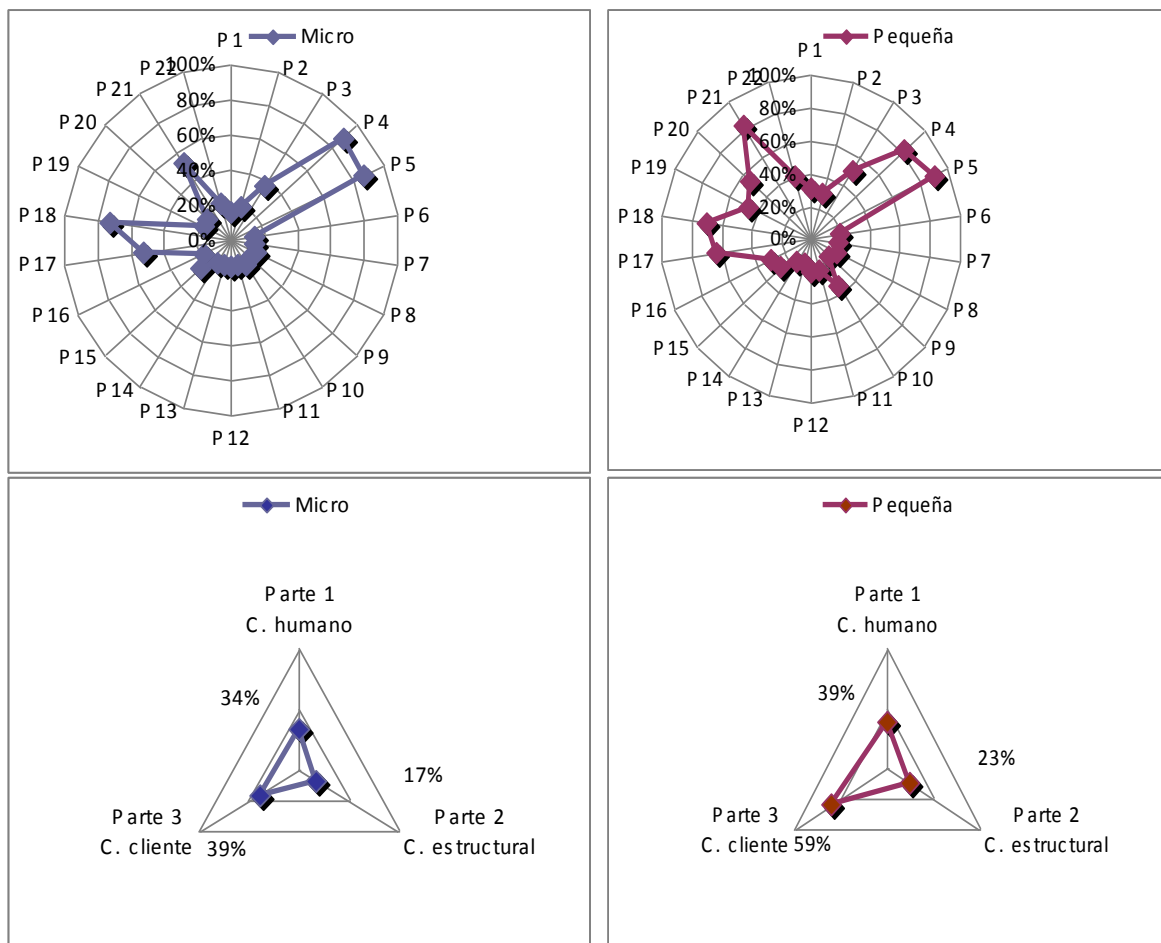
Es el capital cliente, el que refleja su importancia en las empresas micro, pequeña, mediana y grande. Parece que es natural, que sea en las empresas grandes donde esta importancia se presenta con mayor claridad y el capital estructural el que requiere ser considerado con mayor atención en las empresas.

El capital cliente en cualquier empresa de cualquier tamaño, está fuerte en lo concerniente a cumplir con las entregas a tiempo de sus productos o servicios a sus clientes. Las empresas micro y pequeñas deberán poner atención en conseguir nuevos clientes y generar productos nuevos.

El capital estructural es para las empresas de tamaño micro y pequeño un punto en el que deberán poner mayor atención para lograr contar de manera óptima con ese “puente entre el capital humano y el capital cliente, que facilite satisfacer adecuadamente las necesidades de los consumidores.

En el capital humano, la investigación muestra la urgencia de revisar por parte de las empresas en sus cuatro tamaños, sus acciones en contar con programas de capacitación en tecnologías de la información y de manera paralela, lo referente a las personas calificadas en el mismo tema.

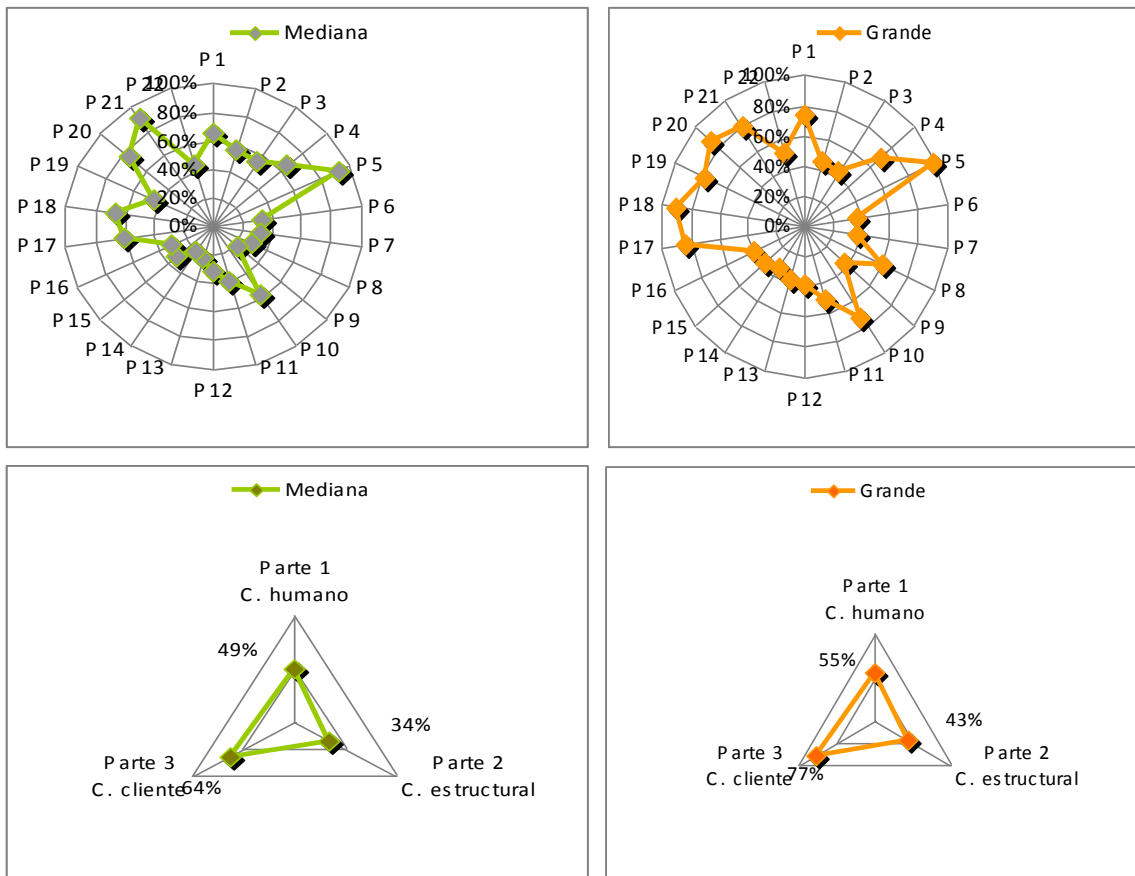
ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO Gráficas tipo radar



ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO

Gráficas tipo radar

Continuación



6.4. Opinión sobre el capital intelectual

La cuarta parte del cuestionario, plantea cuál es la opinión de quienes dirigen las organizaciones respecto de la influencia que el capital intelectual tiene en la empresa.

Estas veinte preguntas se agruparon a su vez, en cuatro conceptos indicativos de la administración del capital intelectual, a saber:

- Valor agregado y ventaja competitiva
- Activos intangibles
- Conocimiento
- Capital intelectual

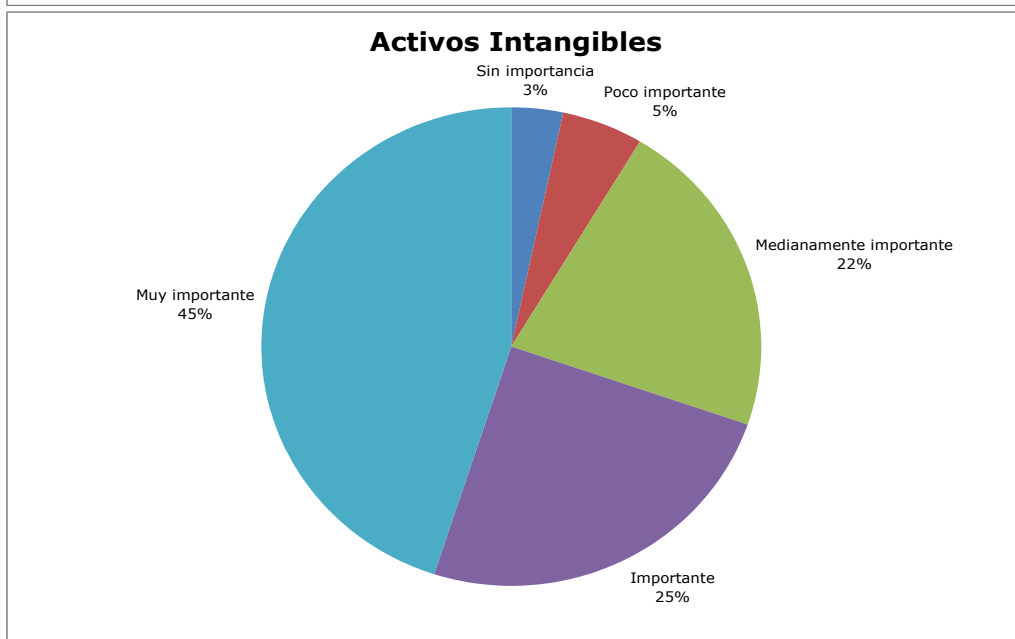
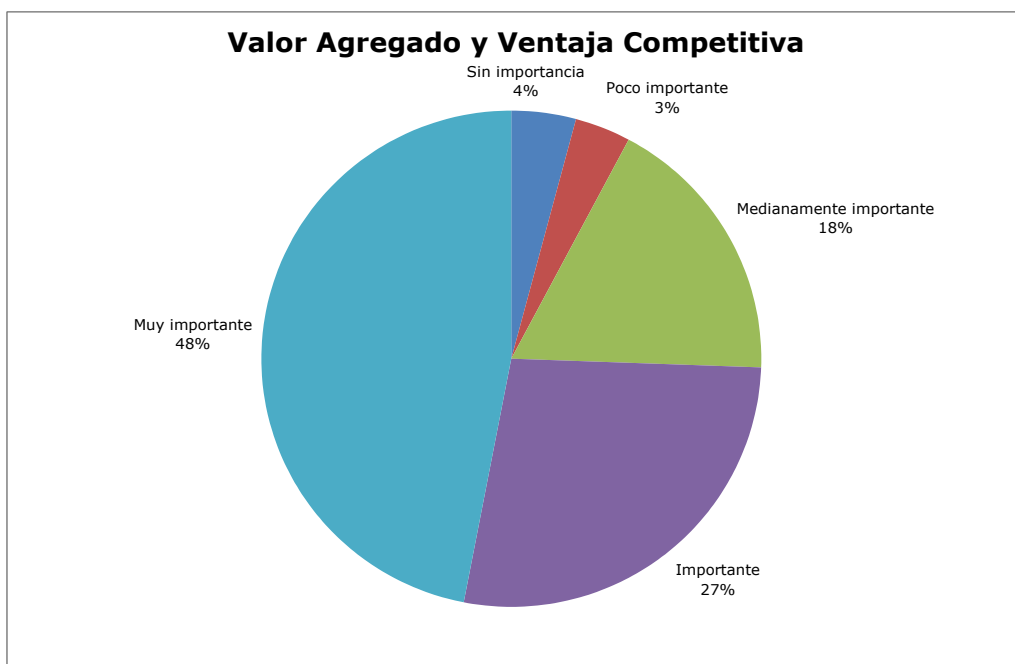
En el primer concepto, valor agregado y ventaja competitiva, los directivos opinan que el capital intelectual es generador de productos y/o servicios con un mayor valor agregado en las empresas.

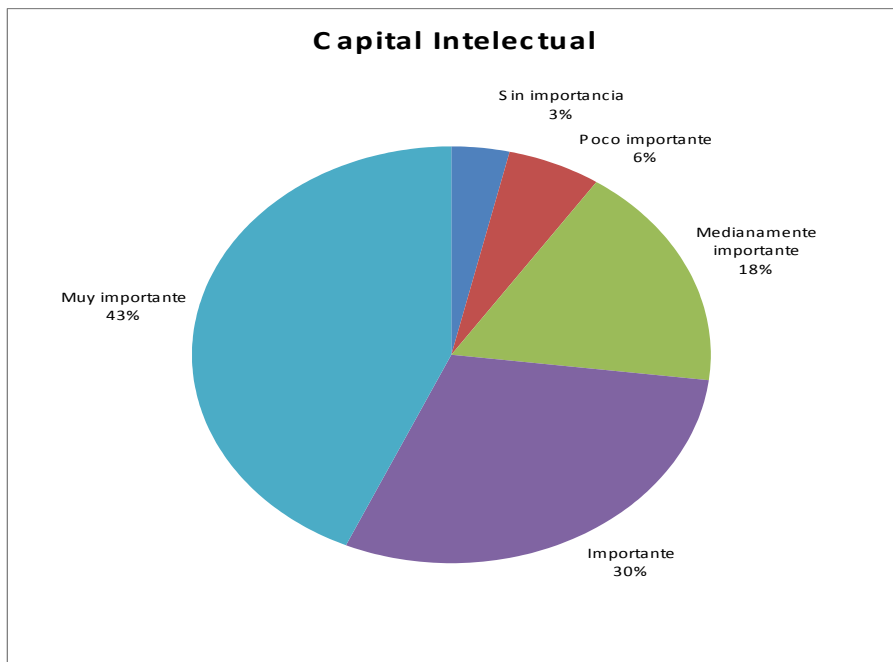
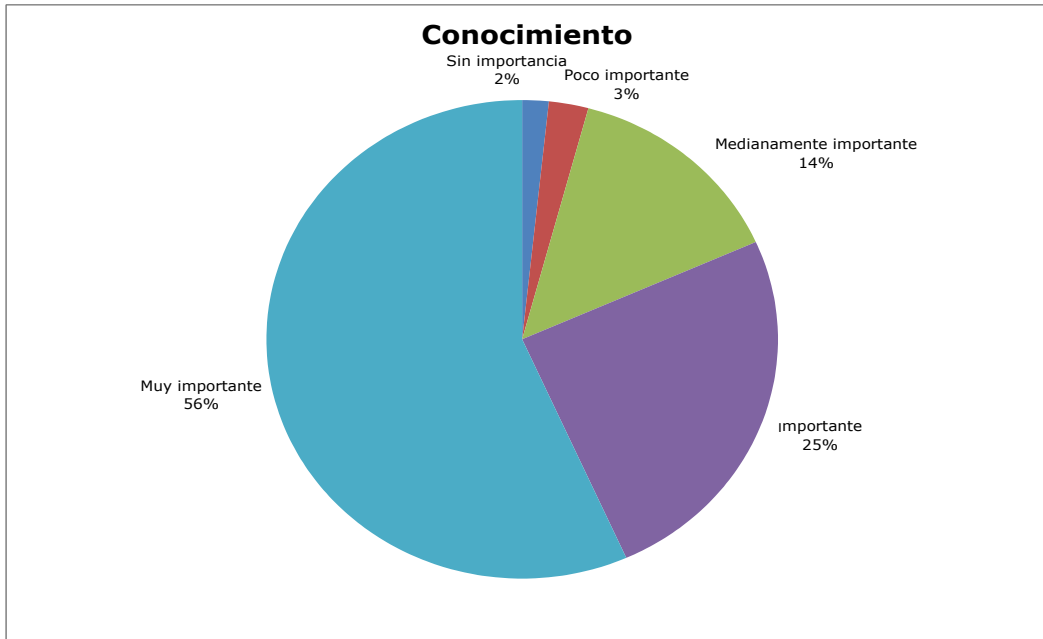
Los directivos sostienen que el capital intelectual si es fuente de ventaja competitiva en las empresas, ya que el 48% de las respuestas lo manifiesta como muy importante.

A la pregunta, ¿los activos intangibles son los que identifican las competencias distintivas que hacen singular a cada empresa en México?, los responsables de dirigirlas opinaron con un 45% de las respuestas, que los activos intangibles son muy importantes.

En cuanto al conocimiento como factor de generación de riqueza para las empresas, los directivos, con un 56% de las respuestas, lo consideraron como muy importante.

Y, si el capital intelectual es el recurso para vencer las dificultades del hoy y principalmente los retos y desafíos del mañana en las organizaciones, los dirigentes empresariales opinaron que es muy importante con un 43% de las respuestas.





7. CONCLUSIONES

En el contexto actual, que se identifica con la era del conocimiento, el hombre es el recurso que hace viable el desarrollo de sí mismo, de la organización, de su país y del mundo y es el trabajo el modo de expresión del posicionamiento del hombre en la vida y una manifestación indudable del servicio que ofrece a la sociedad, como miembro que participa en y del desarrollo.

La estructura de esta investigación parte de la premisa básica: si las empresas se dirigen con base en los fundamentos del capital intelectual que potencia el conocimiento de su personal, será una fuente importante en la generación de

ventaja competitiva y mayor valor agregado y de esta manera, identificar aquellas que se ubican con superioridad en el mercado.

El diagnóstico nos indica que en las empresas investigadas, hay una conciencia clara de que la satisfacción del cliente es factor decisivo para que la organización tenga una posición competitiva en el mercado. Están comprometidas en la entrega de bienes y servicios con algo más, que le representan al consumidor mayor satisfacción por lo que ha adquirido.

La preocupación por la satisfacción del cliente, es resultado de la convicción de los directivos de la necesidad de darle al consumidor bienes y servicios con una diferencia positiva entre el beneficio que éste obtiene por el producto y el precio que paga.

Si bien, los activos intangibles son considerados por los directivos como muy importantes para la consecución del logro organizacional, el capital humano y el capital estructural requieren ser fortalecidos, de manera particular en lo concerniente a la inversión en la formación y capacitación del personal en tecnologías de la información, así como en la inversión en equipo y sistemas de información, de calidad y desarrollo de la organización.

No cabe duda, que los directivos saben que entre más conocimiento la empresa posea, aumenta su probabilidad de estar en condiciones de atender con éxito las demandas de sus clientes, y esto lo hará mejor, si consigue mantener por mayor tiempo a su personal, a su talento en la organización, y revisar la fuerza que el sistema de compensación tiene en la satisfacción personal.

REFERENCIAS

Albrecht, K. (1999). *El radar empresarial*. Argentina: Paidós.

Amidon, D. M. y Skyrme, D. J. (1997). *Creating the knowledge-Based Business*. London England: Business Intelligence, Inc.

Andersen, A. (1999). *El Management en el Siglo XXI. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década*. Argentina: Granica.

Barth, S. (2005). Good News for the knowledge Worker. *KM World*, 14, 12.

Becker, G. S. (2000). Human Capital. *The concise encyclopedia of economics*. .

Bontis, N. (1998). Intellectual Capital. An exploratory study the develops measures and models. *Management Decision*, 36/2, pp. 63-76.

Botkin, J. (2001). *Negocios Inteligentes. Cómo las comunidades del conocimiento pueden evolucionar su compañía*. México: Granica.

Brooking, A. (1997). *El Capital Intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio*. España: Paidós.

Casado, J. M. (2003). *El valor de la persona. Nuevos principios para la gestión del capital humano*. España: Prentice Hall.

Davenport, T. H. y Prusak, L. (2001). *Conocimiento en Acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Brasil: Prentice Hall.

Drucker, P. F. (1994). *La Sociedad Postcapitalista*. Colombia: Norma.

Edvinsson, L. y Malone, M. (2004). *El Capital Intelectual. Cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de la empresa*. Colombia: Norma.

Friedman, B., Hatch, J. y Walter, D. M. (2000). *Atraer, Gestionar y Retener el Capital Humano. Cumplir lo prometido*. España: Paidós.

Gallego, D. J. y Ongallo, C. (2004). *Conocimiento y Gestión*. España: Pearson.

Hudson, W. (1993). *Intellectual Capital. How to build it, enhance it, use it*. Nueva York: John Willey & sons.

Jericó, P. (2008). *Gestión del talento. Construyendo compromiso*. España: Pearson educación.

Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2002). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. España: Gestión 2000.

Probst, G., Raub, S. y Romhardt, K. (2001). *Administre el conocimiento. Los pilares para el éxito*. México: Pearson educación.

Riesco, M. (2006). *El negocio es el conocimiento*. España: Díaz de santos.

Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. C. y Edvinsson, L. (2001). *Capital Intelectual. El valor intangible de la empresa*. España: Paidós.

Stewart, T. A. (1998). *La Nueva Riqueza de las Organizaciones: El Capital intelectual*. Argentina: Granica.

Sullivan, P. H. (2001). *Rentabilizar el Capital Intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación*. España: Paidós.

Tissen, R., Andriessen, D. y Lekane, F. (2000). *El Valor del Conocimiento. Para aumentar el rendimiento en las empresas*. Prentice Hall, España: Prentice Hall.

Valhondo, D. (2003). *Gestión del Conocimiento. Del mito a la realidad*. Díaz de Santos, España; Díaz de Santos.