



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE  
VALORIZACION DE CAPITAL INTELECTUAL  
PARA EL AREA OPERACIONES DE UNA EMPRESA DE  
CONSUMO MASIVO**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTION Y DIRECCION DE  
EMPRESAS**

**FERNANDO ANTONIO VELASTIN VARGAS**

**PROFESOR GUIA:  
JORGE LARA BACCIGALUPPI**

**MIEMBROS DE LA COMISION:  
GASTON HELD BARRANDEGUY  
MARCO ZENTENO GÓMEZ**

**SANTIAGO DE CHILE  
Julio, 2010**

## RESUMEN

La presente tesis de Magíster de la Universidad de Chile, presenta la aplicación de un modelo de valorización de activos intangibles, en particular los relacionados con el capital intelectual, entendido como el conjunto de aportaciones no materiales que en la era de la información constituyen el principal activo de las empresas del tercer milenio (Brooking, 1997). Este trabajo busca complementar las evaluaciones contables – financieras en el área de operaciones de la empresa CIAL Alimentos S.A., correspondientes a los periodos 2006, 2007 y 2008, utilizando una novedosa metodología, pionera para el área de recursos humanos a nivel nacional, mediante la instauración de un indicador que permita evaluar el crecimiento del valor de la empresa mediante el alineamiento y la gestión sobre sus recursos intangibles.

El holding nacional CIAL Alimentos S.A, es la empresa más importante del país en el rubro de fabricación y comercialización de productos cárnicos, con un 40% de participación de mercado y una dotación de 1.700 personas. Destacan sus marcas San Jorge, La Preferida, Zwan y JK. Su misión explícita la búsqueda del liderazgo en la operación industrial y sus compromisos se enfocan a conseguir un clima laboral positivo. Su área de operaciones posee la mayor dotación de la empresa con 800 personas, ella se interrelaciona con proveedores, con todas las áreas internas, además de clientes finales, siendo un área que impacta fuertemente en los resultados de la organización. Ha sufrido múltiples cambios en el capital humano en los últimos tres años, destacando la alta rotación ejecutiva; el cargo de gerente de operaciones no ha conseguido superar la barrera del año de permanencia y sus empleados fueron protagonistas de la huelga ocurrida el año 2008.

Luego de una evaluación metodológica, fue elegido el Navegador Skandia, modelo de origen sueco que complementa y enriquece el tradicional enfoque económico-financiero, adicionándole la medición del capital clientes, el de procesos, el humano y el de renovación y desarrollo, permitiendo valorizar monetariamente al capital intelectual. Se incluyeron los balances de la empresa y estados de resultado y los indicadores clave de funcionamiento del área de operaciones.

Los resultados obtenidos indican que el área de operaciones tuvo el año 2006 un valor monetario de capital intelectual de \$199.186.000 y un índice de eficiencia de 78%; el año 2007 un valor de \$296.692.000 y una eficiencia de 80%, el año 2008 el valor monetario de \$255.694.000 con un 82% de eficiencia en el uso de los recursos. Dichos resultados vinculan el aumento de inversión en capital humano con el incremento de dicho indicador, pero otorgan a la eficiencia del uso de esos recursos (entendido como la adecuada gestión sobre indicadores de personas, procesos, clientes y desarrollo) la verdadera preponderancia que acrecienta o disminuye el valor real de la inversión realizada.

En conclusión, este trabajo abre la posibilidad de aplicar el modelo a toda la organización, permitiendo una verdadera gestión y alineamiento con la estrategia de la empresa. Abre camino para diseñar un plan de trabajo del área de gestión personas que aborde temas críticos que potencian el valor del capital intelectual de la empresa, tales como liderazgo y clima laboral y entrega herramientas para que los directivos observen el resultado de sus acciones en el valor total que posee la organización.

## INDICE DE CONTENIDO.

<b>1. INTRODUCCIÓN.</b>	4
<b>2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS.</b>	7
a. Objetivo General:	7
b. Objetivos Específicos:	7
<b>3. PREGUNTAS A RESOLVER.</b>	8
<b>4. ALCANCE DEL ESTUDIO.</b>	9
<b>5. RESULTADOS ESPERADOS.</b>	10
<b>6. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.</b>	11
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO.</b>	15
<b>8. MARCO TEORICO.</b>	17
<b>9. MARCO CONCEPTUAL.</b>	23
<b>10. METODOLOGIA.</b>	30
<b>11. ANALISIS COSTO BENEFICIO.</b>	35
a. Costos asociados:	35
b. Beneficios esperados:	35
<b>12. MODELO SELECCIONADO PARA CIAL ALIMENTOS S.A.</b>	37
<b>13. INDICADORES CAPITAL INTELECTUAL APLICADOS EN CIAL ALIMENTOS S.A.</b>	39
<b>14. RESULTADOS OBTENIDOS.</b>	47
a. Indicadores Monetarios (C):	47
b. Indicadores de Eficiencia (i):	48
c. Valor de Capital Intelectual CIAL Alimentos S.A.	50
d. Presentación de Resultados en Balance General CIAL Alimentos S.A.	51
e. Comparativo:	53
<b>15. ANÁLISIS DE RESULTADOS.</b>	54
<b>16. CONCLUSIONES.</b>	59
<b>17. RECOMENDACIONES</b>	61
<b>18. ESTABLECIMIENTO DE METAS:</b>	62
<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	66
<b>LISTADO DE ANEXOS.</b>	68

## **1. INTRODUCCIÓN.**

Las denominaciones “Intangibles” y “Capital Intelectual” son empleadas generalmente para hacer referencia al mismo concepto. Ambas se aplican a fuentes de beneficios económicos futuros para la empresa, carecen de sustancia física y pueden o no aparecer en los estados financieros. No obstante, los dos términos suelen ser empleados en contextos diferentes. Así Intangibles, es un término generalmente empleado en el lenguaje contable, mientras que el Capital Intelectual tiene su origen y es utilizado en la literatura de los recursos humanos (Virrey, 1999). Por tanto, si bien puede establecerse una equivalencia entre ambos términos, el concepto de activo intangible es más restrictivo dado a que requiere de su reconocimiento como tal, de acuerdo a normas de contabilidad, en cambio el capital intelectual incluye todos los intangibles. El capital intelectual es la combinación de los recursos humanos, organizativos y relacionales de la empresa, abarca todas las formas de intangibles, tanto adquiridos como creados por la empresa, independientemente si son factibles de contabilizar o no, siendo mayor que la suma de los elementos que la integran. Es lo que contribuye a que la empresa posea un valor superior al de su patrimonio contable.

Según el Estudio Global de Capital Humano 2008, elaborado por IBM, los consejeros delegados de las empresas reconocen que en la actualidad el capital humano es un factor estratégico y diferencial. El estudio fue realizado en colaboración con The Economist Intelligence Unit. Se entrevistaron a más de 400 directores y ejecutivos de Recursos Humanos en todo el mundo. Sólo el 6% de las organizaciones encuestadas reconoce que es capaz de gestionar el talento desde una perspectiva integrada, y alineado con los objetivos empresariales.

Esto no significa que el resto de las empresas no gestionen el talento, sino que no disponen de las herramientas necesarias para gestionarlo de forma integrada. Por otro lado, en otro estudio reciente realizado por IBM sobre tendencias de la función financiera, los directores financieros encuestados coincidían en la creciente importancia de la gestión del capital humano: un 82% considera que la gestión del capital humano tiene impacto en la rentabilidad, un 92% cree que tiene un efecto significativo en la

satisfacción del cliente y un 72% piensa que tiene un impacto directo en la generación de innovación y desarrollo de nuevos productos. (F&B, 129, mayo 2008)

En 1985 alrededor del 25% de las fluctuaciones en el precio de las acciones de la mayoría de las empresas podía atribuirse a los informes financieros. Hoy esta cifra ha descendido al 3%. El 97% restante puede atribuirse a otra información usada para valorar las empresas. (Nevado y López, El Capital Intelectual 2002). En este sentido, el Banco Mundial, mediante la adopción de nuevos esquemas de medición, ha calculado que los 29 países que concentran el 80% de la riqueza total del planeta deben su bienestar en un 67%, al Capital Intelectual, en un 17% a su Capital Natural y en un 16% a su Capital Productivo. (Nevado y López, El Capital Intelectual 2002)

La relevancia del estudio de este tema, está en el creciente interés que a lo largo del tiempo han ido cobrando aquellos recursos que son distintivos de cada organización, difícilmente imitables en el corto plazo y que constituyen la ventaja competitiva sustentable de las empresas, es en este punto donde aparecen las competencias, habilidades, formación, liderazgo, innovación, conocimientos y aprendizajes que desarrolla la organización para competir y sobrevivir en su entorno. Estos activos cobran tanto o más importancia que los tradicionales activos de la empresa, pues permiten crear valor a través de la productividad e innovación.

Los conocimientos de las personas clave de la empresa, la satisfacción de los empleados, el know-how de la empresa, la satisfacción de los clientes, etc., son activos que explican buena parte de la valoración que el mercado concede a una organización y que, sin embargo, no son recogidos en el valor contable de la misma. Es por ello que en los últimos años se ha incrementado y puesto de manifiesto el interés por medir este Capital Intelectual.

La importancia de evaluar el Capital Intelectual se aplica a todos los sectores de actividad. Los elementos tangibles ya no ofrecen la misma seguridad. Las actuales tendencias del mundo post crisis, han evidenciado que la disminución de los activos financieros, no mermarán el crecimiento del mercado global del talento profesional y técnico en las organizaciones, entendido como Capital Intelectual.

Si reconocemos el conocimiento y la forma en que este se transmite como claves para el desarrollo y competitividad de la organización, surge la necesidad de valorizarlos.

Para entender la importancia estratégica de los activos intangibles, Edvinsson y Malone (1997) proponen la siguiente metáfora: considerar a la empresa como un árbol. De él, su tronco, ramas y hojas constituyen la parte visible, es decir, son la empresa que conoce el mercado, y se refleja mediante la contabilidad. Los frutos del árbol son los productos adquiridos por los clientes y los beneficios obtenidos por los inversores. Las raíces son el valor oculto de la empresa. Ésta debe cuidar la salud de sus raíces si quiere que la empresa obtenga resultados "... si la parte visible del árbol es sana y el ambiente no cambia, se puede dar por sentado, con bastante seguridad, que las partes que no se ven, las raíces, también están sanas. Solo ocasionalmente nos llevamos una sorpresa con un árbol aparentemente sano pero que está podrido en su interior. Pero cuando el ciclo está cambiando, cuando por todas partes hay predadores y parásitos, entender lo que ocurre debajo resulta más importante que ver lo que está en la superficie. Unas raíces fuertes son lo único que permite que el árbol sobreviva a una sequía o congelación inesperadas.

Por lo tanto y dadas las consideraciones anteriores, el tema a abordar en la presente Tesis, corresponde a la aplicación de un modelo de medición del Capital Intelectual, en el Holding CIAL Alimentos S.A., y su posterior vinculación a la estrategia definida. Cabe destacar que esta será una experiencia pionera en este sector y en general en la industria nacional, por lo que no existen indicadores previos de comparación ni benchmark relevante. Se busca realizar un comparativo de los últimos tres años, a fin de registrar tendencias y marcar precedentes que permitan a la organización significar la gestión sobre las personas, como un generador de valor a largo plazo y creador de ventajas competitivas. Superando la visión contable que incluye a las inversiones en Capital Humano como un gasto de su cuenta de pérdidas y ganancias y que finalmente reduce el valor de la compañía en sus balances anuales.

## **2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS.**

### **a. Objetivo General:**

Identificar y valorizar los indicadores de Capital Intelectual del área de Operaciones de la Empresa CIAL Alimentos S.A. en un período que abarca los últimos tres años (2006, 2007 y 2008), integrándolos en los procesos de evaluación contables - financieros de la Compañía. Ello contribuirá a mejorar dicho valor en la Organización, mediante la gestión futura de los indicadores y su inclusión en la estrategia de la empresa.

Es decir, se pretende hacer identificable el Capital Intelectual en una forma en que se puedan obtener beneficios económicos futuros, por medio del control y la gestión sobre los mismos.

### **b. Objetivos Específicos:**

#### Visión:

Comparar el alineamiento del valor obtenido en la medición del Capital Intelectual, con el valor esperado por la Compañía dada la estrategia actual y sentar las bases para establecer metas de Desarrollo del Capital Intelectual a futuro al interior del área de Operaciones.

#### b1. Etapas:

1. Realizar un análisis de los modelos existentes, que permitan una evaluación del Capital Intelectual en la compañía.
2. Seleccionar el modelo a ser aplicado en la Empresa CIAL Alimentos S.A.
3. Aplicar el modelo a la empresa CIAL Alimentos S.A.
4. Realizar un comparativo de los años 2006, 2007 y 2008.
5. Realizar un análisis cualitativo de los resultados obtenidos a fin de evaluar la atingencia del uso del o los modelos elegidos a la realidad de la organización.
6. Realizar un análisis cualitativo que explique resultados, a la luz de la gestión que en los últimos años se ha realizado en el área de Operaciones, en la Empresa CIAL Alimentos S.A.

### **3. PREGUNTAS A RESOLVER.**

- 1) ¿Cuál es el valor del Capital Intelectual del área de Operaciones de CIAL Alimentos S.A.?
- 2) ¿Existe una relación entre los resultados obtenidos en el Capital Intelectual y los resultados financieros obtenidos año a año? ¿Qué tipo de relación?
- 3) ¿Debería ser integrado el análisis de Capital Intelectual dentro del análisis contable de la Empresa?
- 4) ¿Le ha agregado o restado valor a la Empresa la gestión de los últimos tres años?
- 4) ¿Cuál es la tendencia observada de resultados de Capital Intelectual en los últimos tres años?

#### 4. ALCANCE DEL ESTUDIO.

Aplicar en CIAL Alimentos S.A., una evaluación de Capital Intelectual, que complemente los resultados financieros de los últimos tres años, 2007, 2008 y 2009.

En particular el estudio se realizará en el área de Operaciones de la Organización.

Justificación elección del área:

- a) Recursos Humanos: Es el área que cuenta con la dotación más alta de la empresa. (800 personas, sobre 1700). El año 2007 absorbió a 250 personas tras la fusión con la Empresa La Preferida. Se han realizado 3 cambios de Gerente en tres años. El 90% de su personal está sindicalizado y fueron los principales protagonistas de la huelga del año 2008.
- b) Infraestructura: Posee altas inversiones en tecnología. En el año 2007 Se implementó la herramienta SAP. Desde el año 2006 han debido administrar 2 plantas productivas en paralelo.
- c) Capacitación: Es el área que consume el 70% de los recursos de capacitación de la empresa.
- d) Amplitud de la cadena: Su cadena de Procesos involucra desde el Proveedor (Abastecimiento) hasta el cliente final (Área de Calidad).
- e) Métricas: Es el área que acumula los índices más altos de rotación, ausentismo, horas extras y es el área que incluye al segmento con menores remuneraciones de la organización.

Los entregables, por lo tanto serán los valores de Capital Intelectual y la explicación cualitativa de estos resultados.

Se espera sentar las bases para próximos estudios referentes a este tema.

## 5. RESULTADOS ESPERADOS.

- a) Presentar indicador monetario claro, efectivo y confiable que complemente la gestión financiera y oriente la visión estratégica de la empresa sobre la gestión del Capital Intelectual interno de la compañía, permitiendo a Gerentes y Directores emitir juicios relevantes y tomar decisiones correctamente respaldadas.
- b) Potenciar la Gestión de Personas en la empresa, a fin de otorgar la importancia estratégica de estos activos de la empresa y orientar el trabajo de la compañía en pos del Desarrollo Organizacional.
- c) Profundizar en el conocimiento de esta nueva forma de medición a nivel académico con un estudio sobre una organización nacional, a fin de facilitar el desarrollo de esta metodología en futuros estudios.

## **6. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.**

CIAL Alimentos es un holding de empresas que posee 46 años de vida en el mercado nacional. Se constituye como una sociedad anónima cerrada, donde el 100% de las acciones son de propiedad de su dueño, fundador y Presidente Ejecutivo, Sr. Alberto Kassis Sabag.

El directorio de la empresa está compuesto por renombrados personajes de la vida pública nacional, donde se destacan los señores Hernán Büchi, ex ministro de estado; Carlos Cáceres, ex ministro de estado y Giorgio Maschietto ex Gerente de Unilever.

Su administración es profesional, debido a que no hay integrantes de la familia entre los ejecutivos de la empresa.

CIAL Alimentos S.A., posee 4 marcas, con las cuales acumula un 35% de participación de mercado, sus marcas son San Jorge, La Preferida, Zwan y JK.

Su rentabilidad no supera el 2% en el margen de ventas y su dotación es de 1700 trabajadores.

Los aspectos culturales más destacados son la orientación a la respuesta rápida, los valores de lealtad y honradez que se encuentran arraigados en las personas y el sentimiento de liderazgo de mercado que unifica a la organización. Otros temas que se destacan son la cultura del inmediatismo, con menores grados de planificación al mediano plazo, el clima laboral con indicadores de aceptación que en promedio bordean el 60% (considerado medio en comparación con los mejores lugares para trabajar que superan el 75%). es una empresa donde el despido sucede rápido y la alta rotación obstaculiza la continuidad de los planes.

Durante el año 2004, se oficializó la misión, visión y compromisos de la empresa.

### Visión:

CIAL Alimentos S.A. busca su liderazgo en la excelencia de su operación industrial y comercial

Queremos implementar estrategias fundadas en la plena satisfacción de las necesidades alimenticias de productos cárnicos con innovación, diferenciación y calidad

Queremos ser una empresa reconocida por su transparencia y sentido de valores hacia cada uno de los grupos que se relacionan directa o indirectamente con nuestras actividades

Queremos ser un lugar donde nuestra gente pueda desarrollar todo su potencial humano y profesional

### Misión:

Somos una Compañía de propiedad familiar y de administración profesional, reconocida por la excelencia de nuestra gestión.

Lideramos el mercado nacional de elaboración, comercialización y distribución de productos alimenticios cárnicos, imponiendo las tendencias de los mercados a los cuales atendemos, lo que nos permite crecer rentablemente por sobre la competencia en forma sostenida en el tiempo.

### Compromisos:

Nuestro compromiso como empresa está enfocado en maximizar rentablemente la satisfacción de las necesidades de nuestros consumidores y clientes, así como en asegurar un clima laboral positivo, que incentive y recompense la innovación permanente e instaure una cultura de aprendizaje y cambio continuo en todas las áreas del negocio, que nos permita imponer las tendencias y cambios en el mercado, de manera tal de lograr un aumento sostenido en el valor del negocio a través del tiempo.

El año 2007 fue la última reunión de planificación estratégica de la compañía, en esta ocasión se presentaron los objetivos de la compañía. Figura 1



Figura 1. Pilares Estratégicos CIAL Alimentos S.A.2007. Fuente Elaboración propia

La empresa consolidó a su equipo ejecutivo hace un año, cuando llegó el nuevo Gerente General, cabe destacar que la mayor antigüedad entre los Gerentes es de 6 años y el promedio de antigüedad de los Ejecutivos, no superior a 2,5 años.

El tema de la rotación ha tenido diversas causas, pero ha impactado fuerte en la consolidación de los proyectos y procesos y ha tenido un alto costo en pago de indemnizaciones que supera los MM US \$ 3.7 durante los últimos tres años.

Algunos hitos que destacan en la historia de la empresa son:

1963. Fundación de Cecinas San Jorge.

1986. Inauguración de nueva Planta en Quinta Normal.

1997. Cambio a la nueva Planta de Américo Vespucio. Planta más moderna en el rubro de Latinoamérica.

1998. Premio de SOFOFA a Cecinas San Jorge, debido a innovación tecnológica.

2000 Reestructuración Ejecutiva.

2001. Compra de la Empresa Cecinas JK.

2002. Cambio de imagen corporativa. Logo y orientación de la marca.

2003. Se cumplen 40 años de la Compañía.

2005 Implementación de SAP en la Empresa.

2006 Compra de la empresa La Preferida. Se decide estratégicamente dejarla funcionando de manera independiente con administración centralizada vía Servicios Compartidos. Reestructuración Ejecutiva.

2007 Integración de Cecinas La Preferida. Se absorbe la Compañía y se crea CIAL Alimentos S.A.

2008 La empresa se certifica en la norma de Calidad HACCP, en inocuidad de sus productos, lo que abre posibilidades de exportación. Sucede además la primera Huelga en 46 años.

2009 Inauguración de Edificio HACCP. Moderno edificio que aísla a los manipuladores de alimentos del ambiente externo.

El proceso de planificación estratégica se dejó de hacer el año 2007, con la salida del último Gerente General.

Recursos Humanos, al interior de la compañía ha pasado por diversas épocas, destaca la etapa que se desarrolló entre los años 2002-2006, donde existía el cargo de Gerente de Recursos Humanos, dependiente del Gerente General, en esa época se consiguió especializar los departamentos y lograr la implementación de diversos planes de Desarrollo Organizacional, tales como la Gestión del Clima Laboral, la Gestión del Desempeño y la creación de perfiles de competencias para la totalidad de los cargos.. Un proceso de reestructuración redujo el área a un 65% de su dotación original, eliminando dichos proyectos y centrando el foco de su gestión sólo en procesos de transacción.

La compra de la empresa La Preferida, obligó a dar un nuevo énfasis al área de Desarrollo Organizacional, mediante un proceso de gestión del cambio e integración de los nuevos colaboradores a una nueva cultura organizacional que consolidara lo mejor de la cultura del comprador y de la empresa que fue parte de la compra.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO.

a) Proveedores: El mercado de proveedores se encuentra altamente concentrado en muy pocas empresas, que orientan su producción hacia al Comercio Exterior. Poseen alta capacidad de negociación.

b) Clientes: Los principales clientes se concentran en Supermercado, luego los clientes detallistas, acá llamados de cobertura y finalmente los clientes mayoristas. El segmento más rentable para la compañía está en el lado de la cobertura (almacenes), pero en los últimos años la tendencia de este tipo de negocios ha ido a la baja.

Las tendencias de este mercado es hacia el aumento del mix de canal y hacia la concentración en el canal de supermercados, que resulta ser el menos rentable para la empresa, tanto por el amplio poder negociador del sector como también por cobros internos (rappel) que aumentan el valor de entrada y disminuyen el margen de utilidades.

c) La industria: La industria se encuentra en desequilibrio, dado que existe un exceso de marcas que compiten en el mismo mercado que las diversas marcas del holding, se observa además un exceso de capacidad Instalada, además de una oferta Indiferenciada por el consumidor, lo que implica baja lealtad del consumidor a marcas existentes. El carácter Familiar de la Industria, implica que se opere inclusive a pérdida por muchas de las empresas, que subsisten por temas ajenos al mercado, ya que, las marcas que generalmente llevan el apellido de la familia fundadora, se convierten en verdaderos estandartes de familia, es un mercado con un marcado enfoque a los Kilos y en general con una baja rentabilidad.

La industria vivió este año una crisis importante dada por la bacteria de listeria encontrada en productos de Cecinas Súper, que llevaron a la muerte a dos personas, esto ocasionó que Súper cancelara la producción y cerrara su planta productiva. Ello incentivó en todo el grupo de cecineras una serie de inversiones tendientes a mejorar y prevenir en temas de calidad.

d) Competidores: Sus principales competidores son PF, con un 17% de Market Share y Cecinas Súper con un 12%.

Considerando el análisis interno y el análisis de mercado se observa que:

Se incluye el ítem Personas tanto en la Misión como en los Objetivos estratégicos de la empresa. (Existe Pilar Desarrollo Organizacional).

No se alinea función de Recursos Humanos con resultados Financieros de la empresa. (Sólo se nombra el “alineamiento de incentivos”)

Existe una oportunidad de incluir la “Medición de Capital Intelectual” como ítem en pilar “Generación de Valor”.

Área de Operaciones tiene un desafío importante de “Optimizar La gestión operacional en línea con la promesa de valor”. Punto relacionado con la “Gestión del Capital Intelectual”.

El mercado exige cada vez más una adecuada gestión estratégica sobre todos los activos de la empresa a fin de obtener ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

## 8. MARCO TEORICO.

El concepto de Capital, tan importante en la ciencia económica, admite diversas definiciones según el enfoque que se adopte. La palabra, en el lenguaje cotidiano y aun en el de los economistas, suele abarcar un conjunto de significados próximos pero no idénticos. Desde el punto de vista empresarial el capital está constituido por un conjunto de valores o fondo unitario que integran todos los bienes invertidos en una empresa que se utilizan para la producción y, por lo tanto, para la obtención de rentas y ganancias. El capital, en este sentido, es un factor de producción que, junto con la tierra y el trabajo, resulta indispensable para el desarrollo de las actividades productivas. Desde un punto de vista financiero se considera capital a todos los activos que posea una empresa, persona o institución y sobre los cuales se obtenga o pueda obtenerse una renta. Si esta última definición se flexibiliza lo suficiente desaparece por completo la diferencia entre bienes de consumo y bienes de capital, por lo cual se acepta implícitamente, aunque sin mucho rigor, que sólo cierto tipo de bienes integran el capital de un individuo, generalmente los de mayor valor y durabilidad.

Desde el punto de vista contable el Capital es la diferencia entre los activos y pasivos de la empresa y está constituido por la suma de todas las cuentas de capital, es decir, incluye capital social, reservas, utilidades acumuladas y utilidades del ejercicio. Los Activos Intangibles, como las patentes, marcas, concesiones de uso y explotación de derechos, la cartera de clientes, el conocimiento del personal, son los activos que complementan a los tangibles para lograr una medición más correcta del valor total de una organización. Estos activos no se encuentran cuantificados ni registrados en las organizaciones, generando una importante diferencia entre el valor de mercado de una compañía y el valor contable reflejado en la contabilidad.

Numerosos son los autores que coinciden en que la ciencia contable requiere ampliar su visión hacia un horizonte en el cual se permitan registrar aquellos activos intangibles que proporcionan el completo valor de la organización en su contexto y su entorno. Sólo para citar a algunos, podemos referir a Robert E. Witschey quien afirma que “Los datos generados por el sistema contable tradicional no pueden servir por igual

a una multitud de propósitos”, y Alan de Rivoyre en el Congreso Mundial de Contabilidad de París en 1967 se preguntaba: “¿No será equivocado pretender que exactamente el mismo esquema pueda servir a dos propósitos tan diferentes como lo son el de la evidencia legal y el de la apreciación económica?

Sin ir más lejos el profesor Joan Massons i Ribassa en su libro “Finanzas, Análisis y estrategia Financiera” 2008, nos indica “El arte verdadero será a partir de ahora y en el futuro la gestión de los activos inmateriales. El *Know-how* le ganará la batalla al tener, el saber a la posesión material, la información a la tenencia tangible...”

Para entender la evolución de la administración hasta nuestros días se hace necesario revisar a los principales intelectuales y sus respectivas teorías que han hecho posible esta visión cada vez más estratégica de los Recursos Humanos.

El inicio del estudio de los Recursos Humanos en las empresas se inicia con la “Etapa Científica” en donde autores tales como Charles Babbage, Henry Robinson Towne, Frederick Wilson Taylor, Henry Fayol, los Gilbreth y Henry Lawrence Gantt ellos formulan una teoría de la organización que considera a la administración como una ciencia. El énfasis en la estructura lleva a que la organización sea entendida como una disposición de las partes que la constituyen, su forma y la interrelación entre dichas partes.

Esta teoría de la organización se circunscribe exclusivamente a la organización formal. Para estudiar racionalmente la organización, ésta debe caracterizarse por una división del trabajo y la correspondiente especialización de las partes (órganos) que la constituyen. La división del trabajo puede ser vertical (niveles de autoridad) u horizontal (departamentalización). Se da énfasis a la división del trabajo y la especialización, la que da lugar a la coordinación para garantizar la perfecta armonía del conjunto y en consecuencia, alcanzar la eficiencia de la organización. Además existen órganos de línea (línea de autoridad) y órganos de staff (autoridad de staff para la prestación de servicios y de consultoría). (Chiavenato Idalberto. (1999). Introducción a la Teoría General de la Administración)

Posteriormente la “Escuela Humanística de la Administración”, presenta un nuevo enfoque, señala una perspectiva más amplia sobre la importancia del elemento humano dentro de todos los organismos sociales. Entre los representantes de esta escuela predominan los psicólogos sociales y aunque tiene antecedentes de Elton Mayo es considerado Kurt Lewin como su fundador y Douglas Mc. Gregor su principal representante. Lewin dedicó principalmente su primer estudio a los pequeños grupos y destaca las ventajas en la participación entre los miembros de un grupo de trabajo; ya que su teoría e investigación las desarrolla mediante y con forma a la técnica conocida como " Dinámica de Grupos" y sus trabajos dieron impulso y origen a numerosos estudios sobre conducta organizacional. (Chiavenato Idalberto. (1999). Introducción a la Teoría General de la Administración)

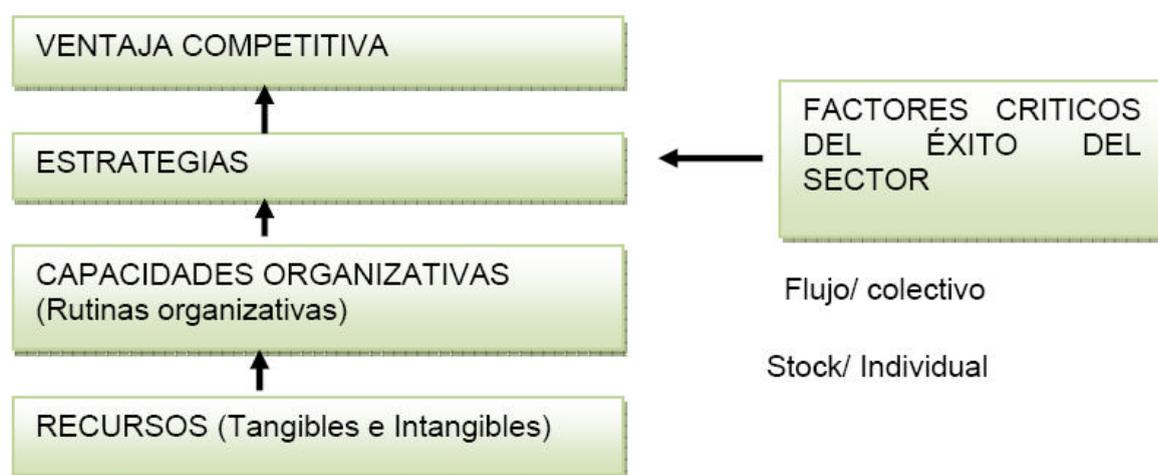
En esta etapa, la administración de los Recursos Humanos estaba constituida por actividades transaccionales, tales como con el reclutamiento, la contratación, la capacitación, el desarrollo y la compensación de todo tipo de personal. En este sentido, el hombre respaldaba las actividades primarias de soporte y en consecuencia todo el proceso.

Posteriormente surge la “Corriente Estructuralista” que pretende equilibrar los recursos de la empresa, prestando atención tanto a su estructura como al recurso humano, abordando aspectos tales como la correspondencia entre la organización formal e informal, entre los objetivos de la organización y los objetivos personales y entre los estímulos materiales y sociales. Tiene como objetivo principal estudiar los problemas de las empresas y sus causas prestando especial atención a los aspectos de autoridad y comunicación. Considera que hay cuatro elementos comunes a todas las empresas: autoridad, comunicación, estructura de comportamiento, estructura de formalización. Uno de sus más importantes investigadores fue Max Weber, como así también lo fueron Mayntz, Barnard, Etzioni. (Chiavenato Idalberto. (1999). Introducción a la Teoría General de la Administración).

La “Teoría de Recursos y Capacidades” procede del ámbito académico (se desarrolla en los años 80) y viene a ser la precursora de la Gestión del Conocimiento (años 90), concepto mucho más ligado a la práctica empresarial.

Partiendo del modelo de las cinco fuerzas de Porter (1982), herramienta fundamental para entender el entorno competitivo y los vectores que desde el exterior (competidores potenciales, productos sustitutos, proveedores, compradores y competidores en la industria) influyen en las empresas de un mismo sector, el análisis estratégico ha intentado investigar por qué dentro de un mismo sector se producen diferencias en el desempeño de las organizaciones. Por esta razón, el estudio de la estrategia avanzó hacia el paradigma de la estrategia basada en los recursos y capacidades que se poseen (enfoque interno), o los que se deben adquirir para poder competir. En definitiva, se pasa de un enfoque exterior a uno interior a la hora de fundamentar la creación de ventajas competitivas.

La Teoría de Recursos enlaza completamente con los conceptos asociados a la Gestión del Conocimiento. Ambos enfoques se centran en la generación de capacidades distintivas (también llamadas competencias fundamentales) a largo plazo. La realidad es que esas capacidades distintivas se basan en recursos y capacidades de carácter intangible. (Navas, J.E.; Guerras, L.A. (1998), "La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y Aplicaciones"). Ello se grafica en la **Figura 2**.



**Figura 2.** Fuente: Grant, RM. "Dirección Estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones" Civitas Madrid. 1998.

Actualmente, la "Gestión del Conocimiento" y las teorías que se han desarrollado desde los años 90, se han convertido en una de las principales preocupaciones del management actual. Gestionar el conocimiento significa gestionar los procesos de

creación, desarrollo, difusión y explotación del conocimiento para ganar capacidad organizativa (Revilla, 1998).

Enlazando con lo anterior, podemos clasificar el conocimiento como un recurso y al mismo tiempo como una capacidad.

El conocimiento es un recurso necesario para realizar las actividades propias de la empresa. Es un recurso intangible (individual-humano u organizativo), que puede ser defendido desde un punto de vista legal. En ciertos casos, es un recurso escaso y relevante o valioso estratégicamente para la organización (Grant, 1998). También las empresas difieren en términos del conocimiento que utilizan para elaborar sus bienes y servicios, es por tanto un recurso heterogéneo, esencial para el logro y mantenimiento de ventajas competitivas. Además, el conocimiento tiene una gran capacidad para generar sinergias (puede extenderse con un coste reducido a otros productos o mercados sin disminuir su valor); no se deprecia con el uso; y su réplica puede ser difícil a causa de su propia naturaleza tácita y compleja (Fernández et al., 1998).

El conocimiento es una capacidad porque ofrece una explicación sobre la naturaleza y estructura de las capacidades organizativas. Se puede observar como un número elevado de individuos combinan su conocimiento para crear una capacidad organizativa (Lloria, 2000).

Existen varias corrientes de pensamiento en torno al tema. Una de ellas es la corriente del "Capital Intelectual", que tiene un fuerte componente económico. El Capital Intelectual es el intangible del intelecto y debería poderse medir, evaluar, y cuantificar, ya que está más relacionado con el valor que otros elementos (Jiménez, 1999).

Otra aproximación es la que habla de organizaciones que aprenden (Learning Organizations), que señala que las empresas de hoy en día no pueden sobrevivir sin aprender continuamente, para lo que hace falta una cultura de aprendizaje permanente.

La tercera concepción procede del mundo de los sistemas de información y las tecnologías. Los nuevos sistemas ya no sólo procesan información sino que gestionan "conocimiento". El enfoque del Knowledge Management es la base que integra otros sistemas para facilitar el desarrollo, almacenamiento y flujo de conocimiento a lo largo de toda la organización. Son sistemas que facilitan la comunicación, rompiendo barreras espaciales, temporales y organizativas, que cambian la propia concepción de la empresa y de su cultura.

La última concepción es la de “Gestión por Competencias”, que procede del ámbito de los Recursos Humanos, y que busca la gestión de las personas a través de sus competencias, es decir, teniendo en cuenta sus capacidades, habilidades y conocimientos.

Estas cuatro concepciones, cuyo desarrollo es independiente, pueden aproximarse y configurar todo un bloque que, unido, puede tener una tremenda fuerza, ya que supone una nueva concepción de la empresa.

A principios del 2000, el libro de Dave Ulrich y Norm Smallwood, “Why The bottom line isn’t” hablaba de los intangibles y sugería que las inversiones en Recursos Humanos constituyen Capacidades Organizacionales. Estas capacidades generan valor de mercado a través de los intangibles que crean. Las capacidades que conducen a un valor de mercado intangible, incluyen talento, la velocidad, la colaboración, la responsabilidad, un pensamiento compartido, el aprendizaje y el liderazgo. Los profesionales de Recursos Humanos hacen que los intangibles sean tangibles construyendo las capacidades organizacionales que son los entregables de Recursos Humanos.

## 9. MARCO CONCEPTUAL .

La evidencia de que el mundo se encuentra en una nueva era ha sido asumida incluso por el Papa Juan Pablo II, en su encíclica Centesimus Annus del año 1991, en ella declara que nos encontramos en una era en la que la importancia relativa de los factores de producción ha evolucionado, de manera que el factor más determinante hoy es el conocimiento (las personas, por tanto, ya que son sus depositarias).

Los conocimientos en la empresa son hoy en día la principal fuente de ventajas competitivas sostenibles. Sin embargo no todos los conocimientos que la empresa tiene, serán fuentes de ventajas competitivas sostenibles sino solamente aquellos que contribuyan decisivamente a la generación de valor económico. A estos últimos se les denomina conocimientos esenciales.

Si la palabra conocimiento se toma en un sentido amplio y abarca por lo tanto aparte de los conocimientos propiamente dichos, habilidades, experiencia, información contextualizada, valores, actitudes, “know how”, etc., nos encontramos con que la frase conocimientos esenciales o capacidades esenciales es equivalente a competencias nucleares o en inglés “core competences”.

Al mismo tiempo como los conocimientos esenciales o competencias nucleares generan valor económico para la empresa se pueden considerar desde una perspectiva económico-financiera como activos intangibles, activos intelectuales o Capital Intelectual.

El capital intelectual es un concepto relativamente reciente (hacia 1997 surgen numerosas definiciones de autores como Edwinson y Malone, Steward o Brooking) y se ha trasladado a diferentes ámbitos: al social, a la empresa, e incluso al académico.

El concepto de **Capital Intelectual**, puede entenderse como el conjunto de aportaciones no materiales que en la era de la información se entienden como el principal activo de las empresas del tercer milenio ( Brooking, 1997).

Entre sus variadas clasificaciones, una de las más aceptadas es la diferenciación de tres grandes bloques:

1. **Capital Humano.** Se trata de las capacidades, actitudes, destrezas y conocimientos que cada miembro de la empresa aporta a ésta, es decir, forman activos individuales, e intransferibles. Este capital no puede ser de propiedad de la compañía (Edvinsson, 1998)
2. **Capital Organizacional.** Se incluyen todos aquellos elementos de tipo organizativo interno que pone en práctica la empresa para desempeñar sus funciones de la manera más óptima posible. Entre estos se pueden señalar las bases de datos, los cuadros de organización, los manuales de procesos, la propiedad individual (patentes, marcas o cualquier elemento intangible que pueda estar protegido por los derechos de propiedad intelectual) y todas aquellas cosas cuyo valor para la empresa sea superior al valor material.(Roman, 2005)
3. **Capital Relacional.** Hace referencia a los posibles clientes a los que va dirigido el producto de una empresa, a los clientes fijos de ésta (cartera de clientes, listas establecidas, etc.), y a la relación empresa-cliente (acuerdos, alianzas, etc.); y también a los procesos de organización, producción y comercialización del producto (estrategias de cara al logro). (Edvinsson, 1998)

Existen diversos autores que han abordado esta temática, con un fuerte impulso a partir de los años 90. Algunas de ellas se esquematizan en la Figura 3. Lo que comparten en común cada una de ellas es la ventaja competitiva sostenible que otorga la gestión sobre las personas en cada una de las organizaciones.

<b>Autor</b>	<b>Paradigma</b>
Peter Drucker (1988)	La Organización en red
Charles Handy (1989)	La Organización en trébol
Peter Senge (1990)	La Organización del aprendizaje
Peter Keen (1991)	La Organización relacional
D. Quinn Mills (1991)	La Organización en "cluster"
James Brian Quinn (1992)	La Empresa inteligente
W. Davidow and M. Malone (1992)	La corporación Virtual
M. Hammer and J. Champy (1994)	La reingeniería en la corporación
Rusell L. Ackoft (1994)	La Organización democrática
Tom Peters	La Organización loca
Ikujiro Nonaka and Hirotaka Takeuchi (1995)	La compañía creadora de conocimiento
Arie de Geus (1997)	La compañía viva
Bruce Paternack and Albert J. Viscio (1998)	La corporación descentralizada

Figura 3. Fuente: Clarke T., Stewart C y Morrison, *The Second Curve* (1996).

Además han surgido una serie de modelos que pueden conjugarse en la **Figura 4**, que incluyen los aportes entregados por diversas fuentes, en pos de comprender y de estandarizar la medición del Capital intelectual.

<b>Modelo</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>
• Balanced Business Scorecard	Kaplan y Norton	1996
• Intellectual Assets Monitor	Sveiby	1997
• Navigator de Skandia	Edvinsson	1992-1996
• Technology Broker	Brooking	1996
• Universidad de West Ontario	Bontis	1996
• Canadian Imperial Bank	Hubert Saint – Onge	1997
• Dow Chemical	Dow Chemical	1997
• Modelo Intelect	Euroforum	1998
• Modelo Nova	Club de Gestión del Conocimiento de la Comunidad Valenciana)	1998
• Capital Intelectual	Drogonetti y Roos	1998
• Las Cuentas de Capital Intelectual	"The Danish Trade and Industry Development Council",	1998
• El Modelo del Ministerio de Finanzas de Dinamarca.	Ministerio de Finanzas de Dinamarca.	2000
• Knowledge Capital Scoreboard	Baruch Lev.	2000

Figura 4. Fuente. Jorge D. Simaro. Omar E. Tonelli. *El Capital Intelectual en las PYMES*. 2005.

Dentro del enfoque aportado por este estudio, se revisarán los aportes más destacados de la búsqueda bibliográfica, para fines de ordenamiento se estructurarán en cuatro categorías:

#### a) Empresas de Consultoría:

Destacan los aportes de Ernest and Young que a través de su “Center for Business Innovation (CBI) y de su “Center for Business Knowledge (CBK) ha sido pionera en impulsar, financiar y estimular la gestión del capital intelectual. El fruto más notable de estas iniciativas ha sido el desarrollo por parte de Kaplan y Norton del modelo denominado “Balanced Scorecard”.

#### b) Instituciones financieras y compañías de seguros.

Destaca el trabajo realizado por Skandia, cuyo director de Capital Intelectual Leif Edvinson escribió conjuntamente con Michael Malone un libro titulado “Intellectual Capital: Realizing Your Company’s True Value by Finding Its Hidden Brainpower”. En este libro los autores, vinculan los indicadores de Capital Intelectual con los resultados financieros mediante un “Balanced Scorecard” que se entrega a los accionistas y al público en general como un complemento a dichos resultados financieros, es preciso incluir en esta Tesis un breve resumen de dicho modelo que recibe el nombre de Skandia Navigator. **Figura 5.**

El Navegador Skandia se compone de cinco áreas de enfoque en las cuales la organización debe centrar su atención, y de ese enfoque se deriva el valor del Capital Intelectual de la compañía dentro de su entorno competitivo.

El esquema del Navegador es esencialmente una casa, una metáfora visual de la organización. El triángulo superior, es el enfoque financiero, que incluye al Balance de situación, que representa el pasado de la empresa, una medición precisa de dónde se estaba en un momento específico. Al movernos hacia abajo en las paredes de la casa del Capital Intelectual, entramos en el presente y en las actividades de la compañía que se centran en él. Estas son el Enfoque del Cliente y el Enfoque de proceso, el primero mide un distinto tipo de Capital intelectual, y el segundo, mide una parte de las partes más grandes del capital estructural.

La base de la casa, señala hacia el futuro. En ella hay el Enfoque de Innovación y Desarrollo, la otra parte del Capital Estructural. Los índices en esta región miden no solo si la empresa se está preparando bien para el futuro, a través de la formación y capacitación de sus empleados, el desarrollo de nuevos productos, etc., sino también si dicha empresa está abandonando el pasado obsoleto a través de la rotación de los productos y el abandono de los mercados decrecientes y de otras acciones

estratégicas. También nos indica las probables características del entorno del negocio en el que empresa se verá forzada a operar en el futuro.

El último enfoque se encuentra en el centro de la casa, de hecho, es el corazón, la inteligencia y el alma de la organización. Más aún, como única fuerza activa en la organización, toca todas las otras regiones del Capital Intelectual. Es el Enfoque Humano, la primera mitad del modelo de Capital Intelectual. Consiste en la combinación de experiencia e innovación de los empleados y las estrategias de la empresa para cambiar o mantener esta combinación.

En resumen el modelo del Navegador de Skandia pone en evidencia la necesidad de contemplar la empresa desde diferentes perspectivas o enfoques para la consecución del éxito en el contexto de una economía internacionalizada y globalizada. Estos diferentes enfoques (el de clientes, el de procesos, el humano y el de innovación y desarrollo) complementan y enriquecen el enfoque tradicional económico-financiero, que aún sigue siendo el enfoque fundamental para la mayoría de empresas.

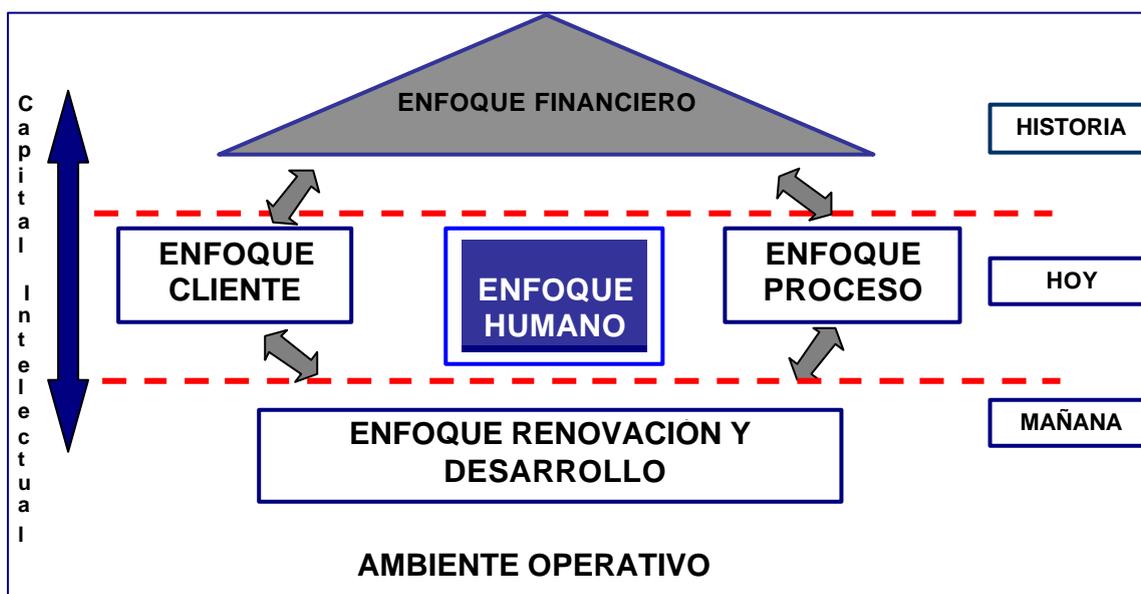


Figura 5. Skandia Navigator. Fuente. Leif Edvinson y Michael Malone. "Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower".1997.

Una vez que se han explicado cada uno de los indicadores de los enfoques, lo siguiente es establecer una medida que determine el capital intelectual de una compañía. De esta manera, Edvinsson y Malone definieron la siguiente ecuación.

$$\text{Capital Intelectual} = i C$$
$$i = n/x$$

En donde:

C es el valor del capital intelectual, medida en unidades monetarias.

i es el coeficiente de eficiencia con que la organización está usando ese capital.

n es igual a la suma de los valores decimales de los índices de eficiencia propuestos

x es el número de esos índices.

#### c) Los realizados por empresas de alta tecnología.

Investigaciones realizadas por Hewlett Packard, Dow Chemical, Hughes Space and Communication, Merck y Nova Care. Todas ellas se centran básicamente en el Capital Intelectual de las funciones de Innovación e I+D, aunque con muchas variantes y diversos enfoques.

#### d) Desarrollos Universitarios:

Desarrollado por el instituto Universitario Euroforum, Escorial en 1998.

El modelo responde a un proceso de identificación, selección, estructuración y medición de activos hasta ahora no evaluados de forma estructurada por las empresas.

Pretende ofrecer a los gestores información relevante para la toma de decisiones y facilitar información a terceros sobre el valor de la empresa. El modelo pretende acercar el valor explicitado de la empresa a su valor de mercado, así como informar sobre la capacidad de la organización de generar resultados sostenibles, mejoras constantes y crecimiento a largo plazo.

Características del Modelo: Enlaza el Capital Intelectual con la Estrategia de la Empresa; Es un modelo que cada empresa debe personalizar; Es abierto y flexible;

Mide los resultados y los procesos que los generan; Aplicable; Visión Sistémica y Combina distintas unidades de medida. **Figura 6.**

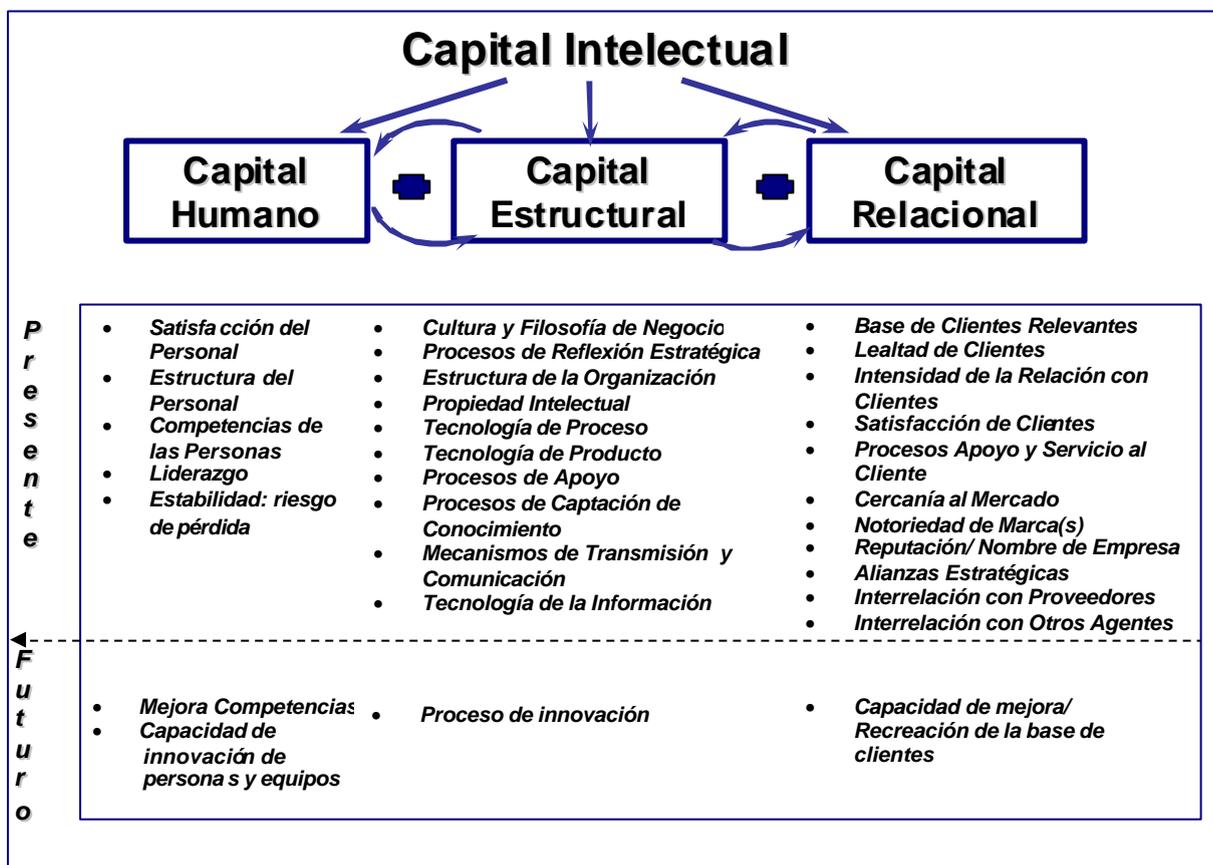


Figura 6. Fuente Modelo Intelect (Euroforum, 1998).

## **10. METODOLOGIA.**

Tipo de investigación: de campo, aplicada, exploratoria-descriptiva.

Metodología del estudio de caso único, de fuente secundaria y con interés práctico orientado hacia el desarrollo de un sistema de gestión de capital intelectual.

Implica un paradigma de investigación que integra lo cualitativo y lo cuantitativo.

### **Paso 1. Preparación:**

Recopilación de información atinente a la compañía y a la literatura existente a fin de contar con la mayor variedad de fuentes para realizar este estudio. Revisión de la Estrategia, Misión, Visión y Objetivos de la Empresa.

### **Paso 2. Gestión del Cambio:**

El objetivo es propiciar un clima favorable para que la medición del Capital Intelectual se convierta en un sistema que genere o incremente este "capital" de forma sostenible. Para ello se cuenta con algunas ventajas de la organización, tales como que ya se encuentra definida la Misión y la Visión de la Organización.

Se busca generar compromiso e implicación especialmente por parte de la alta dirección y de todos los miembros de la organización, a fin de implementar el sistema de medición de Capital Intelectual y alinearlos con los procesos de la organización. Además de crear la conciencia que el eje central es la búsqueda de aproximaciones y no exactitudes.

Se contemplan reuniones de sensibilización sobre el tema (explicando los objetivos, el alcance, el papel de cada miembro de la organización y la utilidad de la información.) buscando consensuar una agenda que incluya compromisos pactados de entrega de información de parte de las áreas principalmente involucradas (Contabilidad, Operaciones, Control de Gestión, RRHH).

### **Paso 3. Determinar Modelo con el cual trabajar:**

Elección del modelo con el cual se trabajará para integrar los datos que se obtendrán. Ello resultará clave al momento de recopilar la información en las etapas sucesivas.

La mayor parte de los modelos incluyen las siguientes clasificaciones:

- Capital Humano: Satisfacción del cliente interno, Clima socio-laboral, Formación profesional, Motivación, Comunicación, Sentido de pertenencia e implicación, Capacidad de innovación, Liderazgo, Competencias profesionales y Trabajo en equipo.
- Capital Organizacional: Cultura organizacional, Procesos organizacionales, Sistemas de información y Cultura innovadora.
- Capital Relacional: Satisfacción del cliente externo, Repitencia, Calidad del servicio y Retroalimentación.

#### **Paso 4. Medición del Capital Intelectual:**

a). Identificación de los Factores críticos de éxito del área de Operaciones que serán incluidos en los indicadores.: Ello se conseguirá analizando los objetivos de la organización y del área, lo que permitirá identificar aquellos intangibles que contribuyen a la creación de valor del área.

b). Determinación de indicadores de Capital Intelectual: Cada uno de los elementos detectados, ya sea de los modelos o los Factores Críticos del área operaciones, se operacionalizará en indicadores relevantes, susceptibles de medición. Los indicadores deben poseer características tales como oportunos, fiables, objetivos, verificables y veraces. Pueden ser financieros y no financieros, lo que se corresponde en este caso con indicadores de eficiencia (generalmente no financieros, representados por índices) y absolutos (financieros). El Capital Intelectual debe medirse en todos sus componentes y dimensiones, es por esto, que esta etapa es primordial.

c). Herramientas de medición del Capital Intelectual: Cada uno de los indicadores seleccionados teniendo en cuenta la relación de éstos con las estrategias a cumplimentar, deben ser medidos con diferentes herramientas, tales como: cuestionarios, entrevistas, observación directa, conteo directo, entre otros.

#### d). Medición del Capital Intelectual:

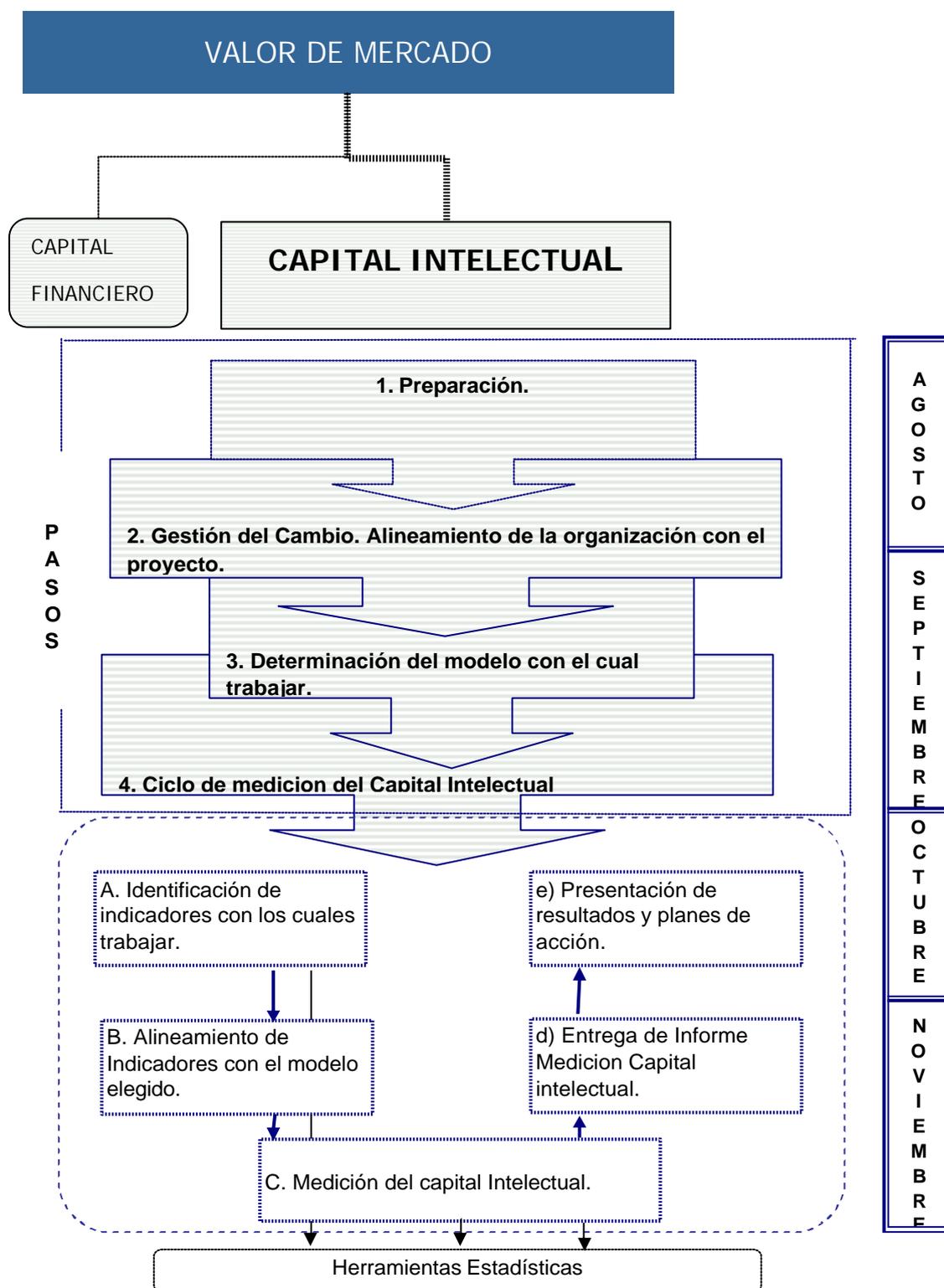
- Aplicación de los instrumentos de medición (encuestas, conteo) y procesamiento de la información.
- Recopilación de indicadores absolutos, obtenida de los Estados Financieros.
- Valoración monetaria del Capital Intelectual.

#### **Paso 5. Resultados y Planes de acción:**

- Informe Final: Información clara y precisa de los datos obtenidos producto de la investigación. Incluirá la comparación entre el valor esperado por la estrategia de la empresa versus el valor real obtenido por la organización.

- Planes de Acción y Conclusiones: Acá se busca entregar un análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados obtenidos y también de aquellos planes que surgirán orientados a mejorar los indicadores y darle mayor valor a la empresa.

**Paso 6. Flujoograma Plan de Actividades:**



**Figura 7. Flujoograma de actividades. Fuente. Elaboración propia**

## 11. ANALISIS COSTO BENEFICIO.

### a. Costos asociados:

- Costos de obtener la información: Gestión del cambio organizacional y a las barreras posibles de enfrentar al buscar la información en diversas áreas que no consideran estos ítemes dentro de sus prácticas habituales de trabajo. Incluye también el costo de oportunidad laboral de todos los involucrados en el proceso, que deberán dedicarle tiempo a la entrega de la información requerida.
- Costos de revelar información: Costo asociado de la organización que incluye el revelar información de sus estados contables, financieros, además de su información de gestión interna que involucra procesos de personas, de clientes y organizativos que pueden hacerla incurrir en revelar datos estratégicos a organismos externos a su quehacer, pudiendo perjudicar su desempeño.

### b. Beneficios esperados:

- Obtención de metodología que estandarice la medición del Capital Intelectual de la empresa. Este estudio pretende dentro de los objetivos generales y específicos entregar una serie de indicadores agrupados en un modelo que permitan valorar el Capital Intelectual de la organización y abrir la oportunidad de vincularlos a la estrategia de manera permanente en la Organización.
- Oportunidad de gestionar activos intangibles de manera oportuna y planificada. Esta tesis permitirá, adelantarse a la gestión del Capital Intelectual, por medio de acciones que apalancarán positivamente la gestión sobre los indicadores que están relacionados con el Capital Intelectual.

- Mayor valor organizacional total, por medio de la gestión en Capital Intelectual. Tal y como se ha sugerido durante el desarrollo del marco teórico, esta investigación parte de la base que el valor total de la empresa lo constituye el valor financiero y el valor de su capital intelectual, por lo tanto si se puede operar obre el Capital Intelectual se esperará incrementar el valor total de la organización.
- Metas: Se establecerá una meta organizacional para el periodo siguiente, a fin de mejorar el indicador de Capital Intelectual de la Organización, en base a los resultados obtenidos durante los tres últimos años.

## 12. MODELO SELECCIONADO PARA CIAL ALIMENTOS S.A.

El modelo a utilizar será el Navegador de Skandia en la Medición de Capital Intelectual CIAL Alimentos S.A.

### Fortalezas:

- Amplitud: No toma en cuenta solamente el capital financiero.
- Concreción: Permite desglosar la visión y objetivos globales de la empresa en factores más concretos que pueden ser conectados con el propio trabajo de los empleados.
- Estratégico: Permite evaluación de indicadores e incorporación al proceso estratégico de la empresa.
- Experiencia Práctica: Existen experiencias prácticas realizadas con este navegador en Empresas Industriales de México.

Confiabilidad: El Modelo Skandia ha sido base para la mayor parte de los modelos surgidos para valorar el Capital Intelectual. El Navegador Skandia es uno de los modelos más completos que existen actualmente, además, Skandia fue la primera empresa en presentar un informe sobre Capital Intelectual.

- Indicadores Extrapolables a otras empresas.
- Permite valoración monetaria. Se constituye como el único modelo que permite valorar en dinero el valor del Capital Intelectual.

### Debilidades:

- No existen experiencias de aplicación de este modelo a la realidad chilena.
- Al ser un Navegador de origen sueco, aplicado a una empresa de seguros, se deberán revisar y adaptar los indicadores a la realidad de la empresa de estudio.

Tomando en consideración la importancia y trascendencia que este modelo ha tenido para la mayor parte de las experiencias de este tipo, realizadas en búsqueda de la medición del capital intelectual, es que se propone su uso (previa adaptación) en la realidad de la empresa CIAL Alimentos S.A.

Ello se realizará adaptando los indicadores a las necesidades existentes en el área de operaciones y en base a los indicadores críticos de éxito detectados por la Gerencia y la Compañía, en base a su funcionamiento rutinario y en base a las exigencias estratégicas que le imponen los distintos stakeholders al área de Operaciones.

### 13. INDICADORES CAPITAL INTELLECTUAL APLICADOS EN CIAL ALIMENTOS S.A.

#### a) Indicadores Clave del área Operaciones:

En revisión de los diversos antecedentes recopilados en el área de Operaciones, se distinguen los siguientes indicadores claves para el logro de los objetivos establecidos para el área de Operaciones. Dichos indicadores se incorporarán como parte de la medición del Capital Intelectual, principalmente en el ítem Procesos. **Figura 8.**

Area	Indicador	Metrica
<b>ROTACION CARNES</b>	Indice de Rotacion Carnes	% Carnes con más de 4 días
<b>CALIDAD</b>	HACCP	% Cumplimiento Programa HACCP
	Calidad	% Muestras sin defectos
<b>PROCESOS</b>	Diferencia de Inventarios	% Diferencia de Inventario Real vs Establecido
	Desviación de Transferencias	% Kg reales tranferidos versus los registrados
	Cumplimiento Programas	% Cumplimiento (descongelado y limpieza de MMPP)
	Desviaciones de OF	S Diferencia gasto versus ficha de costos
	Control de Peso	% Desviaciones peso de los productos vs lo indicado
<b>ASEO PLANTA</b>	Aseo	S Inversión en Aseo Planta.
<b>CLIENTES</b>	Quiebres de Stock	% de Kilos no entregados al area Comercial vs Kg Solicitados
	Reclamos	% Reclamos clientes
	Decomisos	% Producto Terminado Perdido
	Reprocesos	% Producto Terminado enviado a Reproceso.
<b>PERSONAS</b>	Accidentabilidad	% de días perdidos producto de accidentes laborales
	Siniestralidad	% de accidentes vs dotación
	Ausentismo	% Días de ausencia vs Días totales del mes
	Rotacion	% Ingresos y egresos versus Dotacion

**Figura 8. Indicadores Clave Área Operaciones. Fuente. Elaboración Propia.**

#### b) Indicadores de Capital Intelectual:

En base al modelo Skandia y a los Indicadores Claves encontrados en el área de Operaciones, se incluyeron aquellos indicadores que cumplieran con las siguientes características: relevancia, precisión, adimensionalidad y facilidad de medición.

##### b1) Enfoque financiero:

Constituye el pasado, y está integrado por el Estado de Resultados (Figura 9) y por el Balance Anual (Figura 10) por lo que es necesaria una capitalización financiera que sea

capaz de filtrar, traducir y medir como marcha la empresa. Estos enfoques serán complementados a posteriori por los resultados obtenidos en la evaluación de Capital Intelectual.

## ESTADO DE RESULTADOS CIAL ALIMENTOS S.A. PERIODO 2006-2007-2008

	ACTUAL			ANTERIOR			ANTERIOR					
	Día Mes Año			Día Mes Año			Día Mes Año					
	Desde	01   01   2008	Hasta	31   12   2008	Desde	01   01   2007	Hasta	31   12   2007	Desde	01   01   2006	Hasta	31   12   2006
<b>( En miles de pesos )</b>												
Ingresos de explotación		92.504.721		85.329.361		76.839.361						
Costos de explotación (menos)		( 50.162.281)		( 45.427.047)		( 39.427.047)						
Margen de explotación		42.342.440		39.902.314		37.412.314						
Gastos de administración y ventas (menos)		( 40.492.200)		( 38.917.700)		( 36.517.700)						
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>		<b>1.850.240</b>		<b>984.614</b>		<b>894.614</b>						
Ingresos financieros		17.363		80.571		80.571						
Utilidad inversión empresas relacionadas		-		-		-						
Otros ingresos fuera de la explotación		128.343		467.669		467.669						
Pérdida inversión empresas relacionadas (menos)		-		-		-						
Amortización menor valor de inversiones (menos)		-		-		-						
Gastos financieros (menos)		( 713.790)		( 403.164)		( 403.164)						
Otros egresos fuera de la explotación (menos)		( 44.266)		( 252.627)		( 252.627)						
Corrección Monetaria		305.717		437.436		437.436						
<b>RESULTADO NO OPERACIONAL</b>		<b>( 306.633)</b>		<b>329.885</b>		<b>329.885</b>						
Resultado antes del impuesto a la renta		1.543.607		1.314.499		1.224.499						
Impuesto a la renta (menos)		( 431.273)		( 346.954)		( 346.954)						
Utilidad (pérdida) consolidada		-		-		-						
Interés minoritario (menos)		-		-		-						
<b>UTILIDAD (PERDIDA) LIQUIDA</b>		<b>1.112.334</b>		<b>967.545</b>		<b>877.545</b>						
Amortización mayor valor de inversiones												
<b>UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO</b>		<b>1.112.334</b>		<b>967.545</b>		<b>877.545</b>						

Figura 9. Estados de Resultados. Fuente. Información interna CIAL Alimentos S.A.

## BALANCE CIAL ALIMENTOS S.A. PERIODO 2006-2007-2008

(En miles de pesos)	ACTUAL			ANTERIOR			ANTERIOR		
	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
	al 31	12	2008	al 31	12	2007	al 31	12	2006
<b>ACTIVOS</b>									
Disponible			232.595			1.085.439			1.063.730
Depósitos a plazo			-			-			-
Valores negociables (neto)			91.500			224.541			220.050
Deudores por venta (neto)			11.276.042			11.886.493			11.648.763
Documentos por cobrar (neto)			685.064			1.570.334			671.362
Documentos y cuentas por cobrar empresas relacionadas			2.254.085			1.543.828			1.512.951
Deudores varios (neto)			178.667			150.243			147.238
Existencias (neto)			3.172.541			3.402.490			3.334.440
Impuestos por recuperar			186.497			236.961			232.222
Gastos pagados por anticipado			395.982			258.687			253.513
Otros activos circulantes			505.516			487.673			477.920
Impuestos diferidos por cobrar			33.627			1.921			1.883
			-			-			-
			-			-			-
<b>TOTAL ACTIVOS CIRCULANTES</b>			19.012.117			20.848.610			19.564.073
Terrenos			789.098			915.354			773.316
Construcciones y obras de infraestructura			12.396.739			14.379.705			12.148.804
Maquinarias y equipos			26.326.665			29.041.116			25.800.132
Otros activos fijos			4.814.192			2.934.137			4.717.908
Mayor valor por retasación técnica del activo fijo			-			-			-
Depreciación (menos)			(21.960.769)			(22.945.745)			(21.521.553)
			0			0			-
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>			22.365.924			24.324.567			21.918.606
Inversiones en empresas relacionadas			-			-			-
Inversiones en otras sociedades			-			-			-
Menor valor de inversiones			-			-			-
Mayor valor de inversiones (menos)			-			-			-
Deudores a largo plazo			1.510			17.377			1.480
Documentos y cuentas por cobrar empresas relacionadas			378.665			2.199.343			371.092
Intangibles			-			-			-
Impuestos diferidos			-			20.156			-
Otros			-			-			-
			-			-			-
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>			380.175			2.236.875			372.572
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			41.758.216			47.410.052			41.855.250

Figura 10. Balance. ítem Activos. Fuente. Información interna CIAL Alimentos S.A.

(En miles de pesos)	ACTUAL			ANTERIOR			ANTERIOR		
	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
	al 31	12	2008	al 31	12	2007	al 31	12	2006
<b>PASIVOS</b>									
Oblig. con bancos e inst. financieras - corto plazo	1,769,408			1,457,236			1,300,139		
Oblig. con bancos e inst. financieras - L/P porción corto-plazo	725,450			1,586,498			1,415,466		
Oblig. con el público (efectos de comercio)	-			-			-		
Oblig. con el público (bonos)	-			-			-		
Oblig. largo plazo con vcto. dentro de un año	-			-			-		
Dividendos por pagar	-			-			-		
Cuentas por pagar	10,462,265			12,823,783			11,441,317		
Documentos por pagar (Leasing)	177,293			236,655			211,142		
Acreedores varios	9,534			14,321			12,777		
Documentos y cuentas por pagar empresas relacionadas	3,292,316			2,725,191			2,431,402		
Provisiones	2,429,399			2,462,987			2,197,465		
Retenciones	543,116			651,154			580,957		
Impuesto a la renta	89,944			-			-		
Ingresos percibidos por adelantado	-			-			-		
Impuestos diferidos	56,348			11,038			9,848		
Otros pasivos circulantes	-			-			-		
<b>TOTAL PASIVOS CIRCULANTES</b>	<b>19,555,072</b>			<b>21,968,863</b>			<b>19,600,512</b>		
Oblig. con bancos e instituciones financieras	2,440,099			3,767,352			2,694,960		
Oblig. con el público (bonos)	-			-			-		
Documentos por pagar (Leasing)	-			204,860			146,546		
Dividendos por pagar	-			-			-		
Documentos y cuentas por pagar empresas relacionadas	940,295			1,630,444			1,166,332		
Provisiones	1,127,000			1,230,479			880,218		
Impuestos diferidos	1,241,862			1,222,568			874,559		
	-			-			-		
<b>TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO</b>	<b>5,749,255</b>			<b>8,055,704</b>			<b>5,762,614</b>		
INTERES MINORITARIO	-			-			-		
Capital pagado	4,261,690			4,926,006			4,672,881		
Reserva revalorización capital	-			-			-		
Sobreprecio en venta de acciones propias	-			-			-		
Reserva por mayor valor en retas. tec. del activo fijo	-			-			-		
Otras reservas	-			-			-		
Déficit acumulado período de desarrollo (menos)	-			-			-		
Utilidades retenidas (suma códigos 23.052 al 23.056)	12,192,200			12,459,479			11,819,242		
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>16,453,889</b>			<b>17,385,485</b>			<b>16,492,123</b>		
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>41,758,216</b>			<b>47,410,052</b>			<b>41,855,250</b>		

Figura 10. Balance. ítem Pasivos. Fuente. Información interna CIAL Alimentos S.A.

### b2) Indicadores Monetarios (C):

En este apartado se incluirán aquellos indicadores cuantificables en moneda nacional que implican un impacto en el Capital Intelectual de la Organización.

Ellos constituyen el real gasto y las inversiones realizadas en personas durante los últimos tres años.

En base a que el área de Operaciones no realiza una inversión directa en Clientes, es que se ha homologado el Enfoque Procesos con el enfoque Clientes, a fin de mantener indicadores generales. Figura 11.

DIMENSION	Comentario
<b>Enfoque Humano (\$)</b>	
1. Inversion total en capacitacion. (Costo Empresa)	Indica el Monto Total que la empresa invirtió en Capacitación del personal en el período.Gasto Adicional NO cubierto por SENCE
2. Inversion total en capacitacion. (Costo Sence)	Indica el Monto Total que la empresa invirtió en Capacitación del personal en el período.Gasto cubierto por SENCE
3. Inversion en programas de Nivelacion de estudios	Monto total Invertido en Programas de Termino de Enseñanza Media.
<b>Enfoque Proceso y Clientes (\$)</b>	
1. Inversion en programas de padronizacion planta.	Programa de Determinación de flujos y procesos óptimos.
2. Inversión en Seguridad y Medio Ambiente	Suma total del capital invertido en actividades de Prevencion de Riesgos y RSE.
<b>Renovación y Desarrollo (\$)</b>	
1. Inversion en Investigacion y Desarrollo	Suma total del capital invertido en actividades de investigación. Incluye viajes de ejecutivos a Ferias de nuevas tendencias en la industria.
2. Inversion en desarrollo de sistemas de gestion ISO, OHSAS, HACCP	Indica el Monto total de actividades tendientes al desarrollo y capacitación del personal en temas de normativas legales.

**Figura 11. Indicadores Monetarios. Fuente. Elaboración Propia.**

### b3) Indicadores de Eficiencia (i).

En este apartado se incluirán aquellos indicadores que implican el retorno sobre los recursos invertidos durante los años 2006-2007 y 2008. Este apartado contará con indicadores que indiquen el porcentaje de eficiencia en el uso de los recursos empleados por la empresa para potenciar su capital Intelectual. Figura 12.

DIMENSION	Comentario
<b>Enfoque Humano (%)</b>	
1. % Personas con titulación Universitaria entre staff profesional	Considera desde Supervisor hasta Gerente.
2. Porcentaje personal operativo con Enseñanza Media Completa	Desde Asistente de Produccion hasta Encargado.
3. Indice de Rotacion de Personal	$(\text{Ingresos} + \text{Egresos}) / 2$ $(\text{Dot Ini} + \text{Dot final}) / 2$
4. Indice de Ausentismo	<u>Dias Ausentes</u> (no incluye vacaciones) Dias Totales
5. Indice de liderazgo Encargados y Jefaturas	% Evaluación positiva en evaluación de potencial
6. Siniestralidad	% de accidentes vs dotación
7. % Personas capacitadas a lo largo del año.	<u>Total Capacitados</u> Total Dotacion
8. Indice de Satisfacción con la capacitación.	% Aprobación personal capacitado con capacitacion recibida.
9. Clima Laboral	% Respuestas positivas en relación a encuesta de Clima
10. Indice Satisfacción Procesos de Selección.	% Aprobación nuevo personal ingresado. Periodo 1 año.
<b>Enfoque Proceso y Clientes (%)</b>	
1. Indice de Rotacion Carnes	Kg. MP con 4 o + dias de permanencia/Kgs totales en cámara semanal)*100
2. Diferencia de Inventarios	% Diferencia de Inventario Real vs Establecido
3. Desviación de Transferencias	% Kg reales tranferidos versus los registrados
4. Cumplimiento Programas	% Cumplimiento (descongelado y limpieza de MMPP)
5. Desviaciones de OF (Ordenes de Fabricación)	\$ Diferencia gasto versus ficha de costos
6. Control de Peso	% Desviaciones peso de los productos vs lo indicado
7. Quiebres de stock %	% de Kilos No entregados a Area comercial.
8. Indice de Devoluciones %	% productos devueltos por clientes en un mes.
9. Reclamos	% Reclamos clientes/clientes totales
10. Decomisos	% Producto Terminado Perdido
11. Reprocesos	% Producto Terminado enviado a Reproceso.
<b>Enfoque Renovación y Desarrollo (%)</b>	
1. Nuevos Productos %	Proporción de nuevos productos (de menos de 1 año) / Familia total de productos
2. Calidad de Servicio (Nuevos Proyectos)	Proporción de nuevos proyectos terminados solicitados por Comercial / Proyectos Totales Solicitados
3. Productos Nuevos	Productos Nuevos Desarrollados/ Meta Propuesta
4. Ahorros por Innovación	% Ahorro en costo en Formulaciones, Materiales y Tecnologías / Meta Propuesta

**Figura 12. Indicadores de Eficiencia. Fuente. Elaboración Propia.**

Por lo tanto, una vez se establezcan los valores obtenidos por los indicadores anteriormente expuestos, se conseguirán los resultados de Capital Intelectual contenidos en esta formula.

$$\text{Capital Intelectual} = i * C$$
$$i = n/x$$

En donde:

C es el valor del capital intelectual, medida en unidades monetarias.

i es el coeficiente de eficiencia con que la organización está usando ese capital.

n es igual a la suma de los valores decimales de los índices de eficiencia propuestos

x es el número de esos índices.

## 14. RESULTADOS OBTENIDOS.

### a. Indicadores Monetarios (C):

DIMENSION	Comentario	2008	2007	2006
<b>Enfoque Humano (\$)</b>		Valores en miles de pesos		
1. Inversion total en capacitacion. (Costo Empresa)	Indica el Monto Total que la empresa invirtió en Capacitación del personal en el período. Gasto Adicional NO cubierto por SENCE	\$ 32.654	\$ 38.675	\$ 46.789
2. Inversion total en capacitacion. (Costo Sence)	Indica el Monto Total que la empresa invirtió en Capacitación del personal en el período. Gasto cubierto por SENCE	\$ 55.897	\$ 67.567	\$ 59.987
3. Inversion en programas de Nivelacion de estudios	Monto total Invertido en Programas de Termino de Enseñanza Media.	\$ 5.009	\$ 8.045	\$ 9.076
<b>Enfoque Proceso y Clientes (\$)</b>				
1. Inversion en programas de padronizacion planta.	Programa de Determinación de flujos y procesos óptimos.	\$ 46.008	\$ 45.098	\$ 0
2. Inversión en Seguridad y Medio Ambiente	Suma total del capital invertido en actividades de Prevencion de Riesgos y RSE.	\$ 67.567	\$ 63.456	\$ 54.367
<b>Renovación y Desarrollo (\$)</b>				
1. Inversion en Investigacion y Desarrollo	Suma total del capital invertido en actividades de investigación. Incluye viajes de ejecutivos a Ferias de nuevas tendencias en la industria.	\$ 83.567	\$ 92.345	\$ 20.987
2. Inversion en desarrollo de sistemas de gestion ISO, OHSAS, HACCP	Indica el Monto total de actividades tendientes al desarrollo y capacitación del personal en temas de normativas legales.	\$ 22.456	\$ 56.789	\$ 65.765
<b>TOTAL ( C )</b>		<b>\$ 313.158</b>	<b>\$ 371.975</b>	<b>\$ 256.971</b>

Figura 13. Valor de Capital Intelectual. Indicadores Monetarios. Fuente Elaboración Propia.

**b. Indicadores de Eficiencia (i):**

A fin de facilitar la evaluación del Capital Intelectual todos los indicadores fueron transformados a Indicadores positivos de acuerdo a su cercanía al 100%. Vale decir, si se espera que el óptimo del Indicador sea un 0% (por ejemplo, índice de ausentismo) se transformará en su inverso, a fin de comparar indicadores bajo los mismos estándares.

<b>DIMENSION</b>	<b>Comentario</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>
<b>Enfoque Humano (%)</b>		<b>81%</b>	<b>79%</b>	<b>78%</b>
1. % Personas con titulación Universitaria entre staff profesional	Considera desde Supervisor hasta Gerente.	76%	72%	67%
2. Porcentaje personal operativo con Enseñanza Media Completa	Desde Asistente de Produccion hasta Encargado.	85%	84%	80%
3. Indice de Rotacion de Personal	$(\text{Ingresos} + \text{Egresos})/2$ $(\text{Dot Ini} + \text{Dot final})/2$	80%	82%	83%
4. Indice de Ausentismo	$\frac{\text{Días Ausentes}}{\text{Días Totales}}$ (no incluye vacaciones)	92%	94%	93%
5. Indice de liderazgo Encargados y Jefaturas	% Evaluación positiva en evaluación de potencial	66%	65%	55%
6. Siniestralidad	% de accidentes vs dotación	96%	94%	96%
7. % Personas capacitadas a lo largo del año.	$\frac{\text{Total Capacitados}}{\text{Total Dotacion}}$	81%	70%	67%
8. Indice de Satisfacción con la capacitación.	% Aprobación personal capacitado con capacitacion recibida.	97%	94%	91%
9. Clima Laboral	% Respuestas positivas en relación a encuesta de Clima	61%	64%	70%
10. Indice Satisfacción Procesos de Selección.	% Aprobación nuevo personal ingresado. Periodo 1 año.	73%	75%	74%

**Figura 14. Valor de Capital Intelectual. Indicadores de Eficiencia (1 de 2) Fuente Elaboración Propia.**

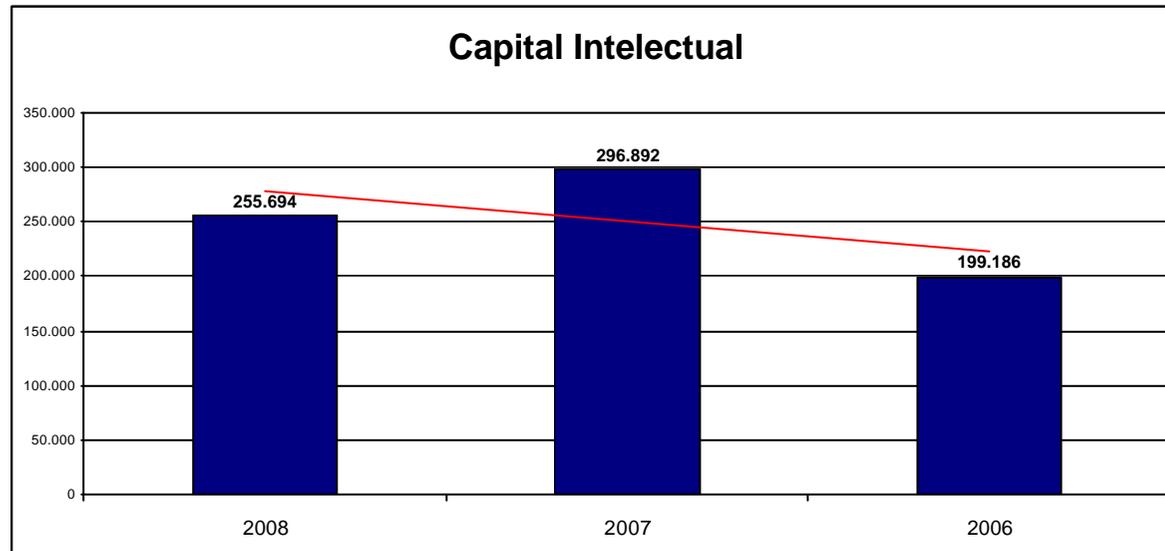
DIMENSION	Comentario	2008	2007	2006
<b>Enfoque Proceso y Clientes (%)</b>		<b>95%</b>	<b>93%</b>	<b>90%</b>
1. Indice de Rotacion Carnes	Kg. MP con 4 o + dias de permanencia/Kgs totales en cámara semanal)*100	89%	93%	86%
2. Diferencia de Inventarios	% Diferencia de Inventario Real vs Establecido	97%	93%	87%
3. Desviación de Transferencias	% Kg reales tranferidos versus los registrados	98%	90%	86%
4. Cumplimiento Programas	% Cumplimiento (descongelado y limpieza de MMPP)	94%	95%	97%
5. Desviaciones de OF (Ordenes de Fabricación)	\$ Diferencia gasto versus ficha de costos	98%	95%	87%
6. Control de Peso	% Desviaciones peso de los productos vs lo indicado	87%	84%	85%
7. Quiebres de stock %	% de Kilos No entregados a Area comercial.	97%	92%	89%
8. Indice de Devoluciones %	% productos devueltos por clientes en un mes.	96%	90%	87%
9. Reclamos	% Reclamos clientes/clientes totales	94%	97%	99%
10. Decomisos	% Producto Terminado Perdido	96%	92%	93%
11. Reprocesos	% Producto Terminado enviado a Reproceso.	99%	97%	97%
<b>Enfoque Renovación y Desarrollo (%)</b>		<b>69%</b>	<b>68%</b>	<b>65%</b>
1. Nuevos Productos %	Proporción de nuevos productos (de menos de 1 año) / Familia total de productos	19%	16%	14%
2. Calidad de Servicio (Nuevos Proyectos)	Proporción de nuevos proyectos terminados solicitados por Comercial / Proyectos Totales Solicitados	85%	80%	-
3. Productos Nuevos	Productos Nuevos Desarrollados/ Meta Propuesta	90%	87%	87%
4. Ahorros por Innovación	% Ahorro en costo en Formulaciones, Materiales y Tecnologías / Meta Propuesta	83%	87%	93%
<b>PROMEDIO TOTAL ( i )</b>		<b>82%</b>	<b>80%</b>	<b>78%</b>

Figura 15. Valor de Capital Intelectual. Indicadores de Eficiencia (2 de 2) Fuente Elaboración Propia.

**c. Valor de Capital Intelectual CIAL Alimentos S.A.**

<b>c</b>	\$ 313.158	\$ 371.975	\$ 256.971
<b>i</b>	82%	80%	78%
<b>Capital Intelectual (C x i)</b>	\$ 255.694	\$ 296.892	\$ 199.186

**Figura 14. Valor Total de Capital Intelectual. Fuente Elaboración Propia.**



**Figura 15. Gráfico Valor Total de Capital Intelectual. Fuente Elaboración Propia.**

#### **d. Presentación de Resultados en Balance General CIAL Alimentos S.A.**

El Capital Intelectual será presentado como “Otros Activos” en el Balance de Activos, debido a que corresponde a un desembolso anticipado (como si fuera una renta pagada por anticipado) que espera beneficios en el futuro.

La justificación se observa en lo indicado en la NIC 38 ( Norma Internacional Contable), explicitada en la “Norma Internacional de Información Financiera” (NIIF) Chile. 2008.

“Si, en la adquisición de un activo intangible, se posterga el pago por un período superior al normal en las transacciones a crédito, su costo será el precio equivalente al contado. La diferencia entre este monto y el total de pagos a efectuar se reconocerá como un gasto financiero, a lo largo del período de postergación, a menos que se activen, de acuerdo con el tratamiento de activación permitido en la NIC 23 Costos por Intereses”.

En el lado del Pasivo se incluirá como Capital Contable, en el Ítem Capital Ganado Funcional, pues corresponde al resultado de las operaciones de la empresa y de otros eventos o circunstancias que la afectan.

Las partidas que integran el Capital Ganado son:

– Utilidades retenidas: son las utilidades que se han reinvertido en el negocio en periodos pasados y cuyo cálculo se presenta en el estado de utilidades retenidas, que aunque no es un estado financiero básico, forma parte del estado de variaciones en el capital contable.

– Pérdidas acumuladas: representan lo contrario a las utilidades retenidas, es decir, las pérdidas que ha acumulado la empresa en periodos pasados y que ocasionan un decremento en el capital ganado de la empresa

(En miles de pesos)	ACTUAL			ANTERIOR			ANTERIOR		
	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
	al			al			al		
<b>ACTIVOS</b>	31	12	2008	31	12	2007	31	12	2006
Disponible			232.595			1.085.439			1.063.730
Depósitos a plazo			-			-			-
Valores negociables (neto)			91.500			224.541			220.050
Deudores por venta (neto)			11.276.042			11.886.493			11.648.763
Documentos por cobrar (neto)			685.064			1.570.334			671.362
Documentos y cuentas por cobrar empresas relacionadas			2.254.085			1.543.828			1.512.951
Deudores varios (neto)			178.667			150.243			147.238
Existencias (neto)			3.172.541			3.402.490			3.334.440
Impuestos por recuperar			186.497			236.961			232.222
Gastos pagados por anticipado			395.982			258.687			253.513
Otros activos circulantes			505.516			487.673			477.920
Impuestos diferidos por cobrar			33.627			1.921			1.883
			-			-			-
			-			-			-
<b>TOTAL ACTIVOS CIRCULANTES</b>			<b>19.012.117</b>			<b>20.848.610</b>			<b>19.564.073</b>
Terrenos			789.098			915.354			773.316
Construcciones y obras de infraestructura			12.396.739			14.379.705			12.148.804
Maquinarias y equipos			26.326.665			29.041.116			25.800.132
Otros activos fijos			4.814.192			2.934.137			4.717.908
Mayor valor por retasación técnica del activo fijo			-			-			-
Depreciación (menos)			( 21.960.769)			( 22.945.745)			( 21.521.553)
			0			0			-
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>			<b>22.365.924</b>			<b>24.324.567</b>			<b>21.918.606</b>
Inversiones en empresas relacionadas			-			-			-
Inversiones en otras sociedades			-			-			-
Menor valor de inversiones			-			-			-
Mayor valor de inversiones (menos)			-			-			-
Deudores a largo plazo			1.510			17.377			1.480
Documentos y cuentas por cobrar empresas relacionadas			378.665			2.199.343			371.092
Intangibles			-			-			-
Impuestos diferidos			-			20.156			-
<b>ACTIVO CAPITAL INTELECTUAL</b>			<b>255.694</b>			<b>296.892</b>			<b>199.186</b>
			-			-			-
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>			<b>635.869</b>			<b>2.533.768</b>			<b>571.758</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>42.013.909</b>			<b>47.706.945</b>			<b>42.054.436</b>

(En miles de pesos)	ACTUAL			ANTERIOR			ANTERIOR					
	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año			
	al	31	12	2008	al	31	12	2007	al	31	12	2006
<b>PASIVOS</b>												
Oblig. con bancos e inst. financieras - corto plazo												
Oblig. con bancos e inst. financieras - L/P porción corto-plazo												
Oblig. con el público (efectos de comercio)												
Oblig. con el público (bonos)												
Oblig. largo plazo con vcto. dentro de un año												
Dividendos por pagar												
Cuentas por pagar												
Documentos por pagar (Leasing)												
Acreedores varios												
Documentos y cuentas por pagar empresas relacionadas												
Provisiones												
Retenciones												
Impuesto a la renta												
Ingresos percibidos por adelantado												
Impuestos diferidos												
Otros pasivos circulantes												
<b>TOTAL PASIVOS CIRCULANTES</b>												
Oblig. con bancos e instituciones financieras												
Oblig. con el público (bonos)												
Documentos por pagar (Leasing)												
Dividendos por pagar												
Documentos y cuentas por pagar empresas relacionadas												
Provisiones												
Impuestos diferidos												
<b>TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO</b>												
INTERES MINORITARIO												
Capital pagado												
Reserva revalorización capital												
Sobreprecio en venta de acciones propias												
Reserva por mayor valor en retas. tec.del activo fijo												
<b>CAPITAL INTELECTUAL</b>												
Déficit acumulado período de desarrollo (menos)												
Utilidades retenidas (suma códigos 23.052 al 23.056)												
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>												
<b>TOTAL PASIVOS</b>												

#### e. Comparativo:

	2008	2007	2006
<b>TOTAL ACTIVOS S/CI</b>	<b>41.758.216</b>	<b>47.410.052</b>	<b>41.855.250</b>
<b>TOTAL ACTIVOS + CI</b>	<b>42.013.909</b>	<b>47.706.945</b>	<b>42.054.436</b>

S/CI: Activos en que no se incluye Capital Intelectual.

+ CI: Valor de Activos incluido el Capital Intelectual.

## 15. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

- a) Se observa una disminución del valor del Capital Intelectual considerando el año 2007 en comparación con el año 2008. Equivalentes a una merma entre un año y otro de \$41.199.000 de pesos.
- b) Se observa también que la inversión en el ítem Capital Intelectual, fue decreciendo considerando el mismo período de tiempo. Por lo tanto, entre el año 2007 y el año 2008 se dejaron de invertir \$58.817.000 de pesos.
- c) Se debe tener en cuenta que el año 2007 fue un año en que hubo un mayor aumento de los activos totales de la empresa, por lo cual puede considerarse un año atípico ( es necesario comparar un período más amplio de la empresa para tener certeza de cual es la norma). Si comparamos el año 2008 con el 2006, se observa que el valor del Capital Intelectual se ha mantenido estable.
- d) Por otra parte se observa que la eficiencia en el uso del Capital Intelectual ha mostrado un aumento porcentual sostenido desde el año 2007, marcando una tendencia de aumento de un 2% cada año.
- e) Vale decir, se está invirtiendo menos dinero, pero existe un aprovechamiento mucho más eficiente de él.
- f) Análisis por inversión realizada. Este análisis consiste en la evaluación de la evolución del gasto monetario realizado durante los últimos tres años en Capital Intelectual.

DIMENSION	2008		2007		2006	
	\$	%	\$	%	\$	%
<b>Enfoque Humano (\$)</b>	\$ 93.560	30%	\$ 114.287	31%	\$ 115.852	42%
<b>Enfoque Proceso y Clientes (\$)</b>	\$ 113.575	36%	\$ 108.554	29%	\$ 54.367	25%
<b>Renovación y Desarrollo (\$)</b>	\$ 106.023	34%	\$ 149.134	40%	\$ 86.752	34%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 313.158</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 371.975</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 256.971</b>	<b>100%</b>

Nota:

\$ Corresponde a la inversión realizada durante el año.

% Corresponde a la representatividad de la inversión sobre el dinero total invertido.

Se observa una disminución en la inversión del Enfoque Humano (que incluye principalmente inversión en capacitación). Este ítem llegó a representar un 42% de la

inversión total en Capital Intelectual en el año 2006, pero en el año 2008 se redujo a un 30%, equivalentes a una reducción de \$22.292.000.

Las Dimensiones de Proceso y Clientes ha aumentado considerablemente durante el período de estudio, con un 11% porcentual entre el año 2006 y 2008 equivalente a \$59.208.000.

La dimensión Renovación y Desarrollo, muestra mayor estabilidad porcentual en el transcurso de los años, pero en comparación del año 2008 y el año 2007 se observa una disminución de la inversión.

f) Análisis de Indicadores de Eficiencia:

DIMENSION	2008		2007		2006	
	\$	%	\$	%	\$	%
<b>Enfoque Humano</b>	\$ 93.560	81%	\$ 114.287	79%	\$ 115.852	78%
<b>Enfoque Proceso y Clientes</b>	\$ 113.575	95%	\$ 108.554	93%	\$ 54.367	90%
<b>Renovación y Desarrollo</b>	\$ 106.023	69%	\$ 149.134	68%	\$ 86.752	65%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 313.158</b>	<b>82%</b>	<b>\$ 371.975</b>	<b>80%</b>	<b>\$ 256.971</b>	<b>78%</b>

Nota:

\$ Corresponde a la inversión realizada durante el año.

% Corresponde al % de eficiencia del uso de los recursos.

Se observa en todos los casos una tendencia hacia el aumento porcentual de la eficiencia en el uso de los recursos. A pesar de existir importantes oportunidades de mejora dados los indicadores presentados.

g) Comportamiento de los indicadores Enfoque Humano en relación al Promedio Anual.

	2008	2007	2006
<b>Enfoque Humano (%) Promedio Anual</b>	<b>81%</b>	<b>79%</b>	<b>78%</b>
1. % Personas con titulación Universitaria entre staff profesional	-5%	-7%	-11%
2. Porcentaje personal operativo con Enseñanza Media Completa	4%	5%	2%
3. Indice de Rotacion de Personal	-1%	3%	5%
4. Indice de Ausentismo	11%	15%	15%
5. Indice de liderazgo Encargados y Jefaturas	-15%	-14%	-23%
6. Siniestralidad	15%	15%	18%
8. % Personas capacitadas a lo largo del año.	0%	-9%	-11%
7. Indice de Satisfacción con la capacitación.	16%	15%	13%
10.Clima Laboral	-20%	-15%	-8%
8. Indice Satisfacción Procesos de Selección.	-8%	-4%	-4%

Si comparamos los resultados obtenidos en la Dimensión de Eficiencia, Enfoque Humano, los resultados porcentuales obtenidos y los comparamos con los resultados del promedio del año, nos daremos cuenta que:

- 1) Los factores que apalancan positivamente el indicador, sostenidos en el tiempo son: Ausentismo, Siniestralidad y Satisfacción con Capacitación, indicadores que según lo revisado con el área responsable se encuentran sobre la media de la industria y han sido controlados de forma sistemática en el área de Operaciones.
- 2) Por otra parte, los factores que restan valor de Capital Intelectual en la Organización, son los correspondientes a Clima laboral (20% bajo el promedio); Índice de Liderazgo de Jefaturas y de Encargados (15% bajo

el promedio anual); Índice de Satisfacción con los procesos de selección (8% bajo el promedio anual) y el porcentaje de personal del Staff con titulación Universitaria con 5% de diferencia negativa contra el promedio.

h) Comportamiento de los indicadores Enfoque Proceso y clientes en relación al Promedio Anual.

	2008	2007	2006
<b>Enfoque Proceso y clientes (%) Promedio</b>	<b>95%</b>	<b>93%</b>	<b>90%</b>
1. Índice de Rotacion Carnes	-6%	0%	-4%
2. Diferencia de Inventarios	2%	0%	1%
3. Desviación de Transferencias	3%	-3%	-1%
4. Cumplimiento Programas	-1%	5%	11%
5. Desviaciones de OF (Ordenes de Fabricación)	3%	0%	-10%
6. Control de Peso	-8%	-11%	-2%
7. Quiebres de stock %	2%	8%	4%
8. Índice de Devoluciones %	1%	-2%	-2%
9. Reclamos	-1%	7%	12%
10. Decomisos	1%	-5%	-6%
11. Reprocesos	4%	5%	4%

En general se observan indicadores cercanos al 100% con un comportamiento a lo largo del tiempo, generalmente en alza, lo que hace pensar en un trabajo a conciencia de parte del área centrado en el eficiente control de indicadores críticos para su funcionamiento.

Los indicadores de procesos que están bajo el promedio, tales como Rotación de Carnes y Control de peso, tienen su explicación en externalidades al área ocurridas en

algunos periodos del año, que no operan de forma significativa en el resultado final de este indicador.

i) Comportamiento de los indicadores Enfoque Renovación y Desarrollo en relación al Promedio Anual.

	2008	2007	2006
<b>Enfoque Renovación y Desarrollo (%) Promedio</b>	<b>69%</b>	<b>68%</b>	<b>65%</b>
1. Nuevos Productos %	-50%	-52%	-51%
2. Calidad de Servicio (Nuevos Proyectos)	16%	64%	-
3. Productos Nuevos / Meta	21%	7%	22%
4. Ahorros por Innovación	14%	0%	28%

Los indicadores de Renovación y Desarrollo evidencian indicadores menores al promedio en el Ítem Nuevos Productos %, que es el indicador que relaciona la cantidad de nuevos productos enviados al mercado, versus el mix total de productos. En general es un indicador que se mantiene cercano al 20% en el periodo de un año, dado que considera además innovaciones en envases o presentaciones del producto diferentes. Si bien es un indicador que afecta el promedio total, se encuentra en el margen de lo aceptable para la Empresa.

## 16. CONCLUSIONES.

### a. En relación al Objetivo General:

Al alinearse con la visión de la Gerencia de Operaciones de la Empresa CIAL Alimentos S.A, fue posible concretizar un grupo de indicadores que representaban el valor del Capital Intelectual existente en el área.

Se entiende que el valor obtenido, permitirá realizar una mejor gestión por sobre los activos de la empresa (incluidos aquellos de valor intangible), como además integrar dicha información en los balances de la organización, a fin de entender el verdadero valor de la organización.

### b. En relación a los Objetivos Específicos:

Para éste proyecto se eligió el Navegador de Skandia debido a que muestra índices claros, preciosos y operacionalizables, pudiendo ser adaptados a otras áreas. Además incluye una fórmula para medir en forma monetaria del activo no tangible.

Es posible establecer metas de crecimiento en Capital Intelectual, que permitan un mejor aprovechamiento y retorno sobre la inversión efectuada.

### c. Respecto a las preguntas a contestar:

- ¿Cuál es el valor del Capital Intelectual del área de Operaciones de CIAL Alimentos S.A.?

Respuesta: El valor del Capital Intelectual para el año 2008, corresponde a \$255.694.000. Valor que representa el aprovechamiento del 82% del total del Capital invertido por la Organización en este ítem.

- ¿Existe una relación entre los resultados obtenidos en el Capital Intelectual y los resultados financieros obtenidos año a año? ¿Qué tipo de relación?

Respuesta: Se observa una relación directa con los resultados del Balance de la empresa y el Capital Intelectual detectado, pues en el balance se observa un comportamiento con tendencia al descenso de los activos durante los últimos tres

años. Principalmente relacionado con un año 2007 de fuertes inversiones (SAP, nuevos edificios) y un endeudamiento de corto plazo, que afectaron los resultados del año 2007.

El Capital Intelectual tuvo un alza importante que coincidió con el período en que se realizaron mayores inversiones al interior de la Organización, sin embargo, ese fue un período que no se aprovecharon de forma eficiente los altos recursos invertidos, retornándose sólo un 80% del Capital que se invirtió.

- ¿Debería ser integrado el análisis de Capital Intelectual dentro del análisis contable de la Empresa?

Respuesta: Según lo observado, este tipo de información permitiría gestionar de una forma clara el Capital de la Organización de una manera dinámica e incluiría al área de Recursos Humanos como un activo gestor de mejoras en los Balances de la organización, y por ende en la creación de valor de la organización completa.

- ¿Le ha agregado o restado valor a la Empresa la gestión de los últimos tres años?

Respuesta: Depende. Si observamos sólo el valor numérico, podría decirse que el Capital Intelectual ha tenido un desempeño que sigue la tendencia de la inversión organizacional, pero que no se evidencian reales acciones para marcar una tendencia ascendente en su desempeño.

- ¿Cuál es la tendencia observada de resultados de Capital Intelectual en los últimos tres años?

Respuesta: Se observa una tendencia al alza el año 2007, que se apalanca por la mayor inversión general de la organización realizada ese año, pero que sólo cuenta con un 80% de eficiencia en su aprovechamiento. Se evidencia además una tendencia a una mayor eficiencia del aprovechamiento de los recursos, con un 2% de aumento anual, pero sin un marco que efectivamente gestione ese indicador de una manera sistemática y activa.

En suma, se observa que el valor del Capital intelectual de la Organización ha tendido a mantenerse estable entre el año 2006 y el año 2008, evidenciando un aumento el año 2007, principalmente impulsado por la mayor inversión monetaria realizada en general en la organización.

Ello puede interpretarse como un resultado que se ha dado de forma coincidente con el crecimiento de los activos, pero abre reales posibilidades de gestión, a fin de acrecentar este valor al interior de la organización.

## **17. RECOMENDACIONES**

- En base a los resultados obtenidos, se puede concluir que es posible levantar y realizar este tipo de indicadores para áreas específicas de la organización y por ende a la empresa en general, por lo cual se recomienda ampliar el espectro de medición al 100% de la organización.
- Realizar un Plan de Gestión de Capital Intelectual alineado con los indicadores obtenidos.
- Establecer indicadores de retorno de la inversión realizada y no solamente solicitar recursos de inversión. Este indicador detectado puede ser un buen propiciador que justifique las inversiones en desarrollo de personas.
- Realizar un Programa de Liderazgo para Jefaturas y Encargados, pues, si bien, este indicador ha aumentado 11 puntos porcentuales desde el año 2006 hasta la fecha, se ha producido un estancamiento del crecimiento de este indicador desde el año 2007. Lo esencial es potenciar aquellas habilidades de los mandos medios hacia un rol que desarrolle, potencie y detecte las capacidades de sus dirigidos. La recomendación, por lo tanto va en incluir este punto en el Plan General de Capacitación de la Organización.
- Reingeniería de los procesos de Selección, pues al incorporar personal con alto potencial a la organización, se tenderá a disminuir de forma eficaz y desde el principio las brechas detectadas en satisfacción de los procesos de selección y en la mejora de los perfiles de liderazgo y competencias.
- Se evidencia un indicador de Clima Laboral disminuido que reduce el valor general de Capital Intelectual. En este caso se recomienda una gestión que comprometa a Gerentes y Jefaturas de área en la mejora de este indicador.

Pues, tradicionalmente esta ha sido vista como una función única y exclusiva del área de Recursos Humanos. Es necesario por tanto, vincular a la alta dirección en el control periódico de este punto.

- A fin de concretizar las conclusiones, se han establecido metas a nivel organizacional para el periodo siguiente en base a los resultados obtenidos.

## **18. ESTABLECIMIENTO DE METAS:**

En base a la información obtenida, este estudio pretende sentar las bases de una nueva forma de gestión de los activos organizacionales, que impliquen un óptimo aprovechamiento del dinero invertido, obteniéndose un mayor retorno y también una forma cuantitativa de gestión de los activos intangibles de la organización.

Es por ello que se establecerán metas para el siguiente período considerando los siguientes criterios:

A) Meta Media: Es aquella meta teórica que considera como valor:

A1) El promedio del dinero invertido y de los porcentajes de eficiencia obtenidos en los últimos tres años. (Por ejemplo, si el año 2006 se gastaron \$100.000 en capacitación, el año 2007 se invirtieron \$120.000 en el mismo concepto y el año 2008 se destinaron \$170.000 para lo mismo, nuestro valor de la Meta Media será de \$130.000 pues considera el promedio de los tres años).

A2) En aquellos casos que según el estudio se consideren claves para la mejora del indicador se utiliza el máximo entre los tres años anteriores (Por ejemplo si el año 2006 se gastaron \$100.000 en capacitación, el año 2007 se invirtieron \$120.000 en el mismo concepto y el año 2008 se destinaron \$170.000 para lo mismo, nuestro valor de la Meta Media será de \$170.000 pues considera el valor máximo de los tres años).

Puntualmente, en este caso de acuerdo a las conclusiones se consideró clave la inversión a valor máximo de la Capacitación, los proyectos de Padronización

Planta, la inversión en Liderazgo de Jefaturas, el Clima Laboral y el % de ahorro por mayor grado de innovación.

B) Meta Exigente: Es aquella meta teórica que considera como valor el promedio de lo invertido en los últimos tres años adicionado con media desviación estándar.

DIMENSION	META AÑO 2009		2008	2007	2006
	Exigente	Media			
Valores en miles de pesos					
<b>Enfoque Humano (\$)</b>					
1. Inversion total en capacitacion. (Costo Empresa)	\$ 50.336	\$ 46.789	\$ 32.654	\$ 38.675	\$ 46.789
2. Inversion total en capacitacion. (Costo Sence)	\$ 70.528	\$ 67.567	\$ 55.897	\$ 67.567	\$ 59.987
3. Inversion en programas de Nivelacion de estudios	\$ 10.133	\$ 7.377	\$ 5.009	\$ 8.045	\$ 9.076
<b>Enfoque Proceso y Clientes (\$)</b>					
1. Inversion en programas de padronizacion planta.	\$ 59.160	\$ 46.008	\$ 46.008	\$ 45.098	\$ 0
2. Inversión en Seguridad y Medio Ambiente	\$ 70.944	\$ 61.797	\$ 67.567	\$ 63.456	\$ 54.367
<b>Renovación y Desarrollo (\$)</b>					
1. Inversion en Investigacion y Desarrollo	\$ 111.801	\$ 65.633	\$ 83.567	\$ 92.345	\$ 20.987
2. Inversion en desarrollo de sistemas de gestion ISO, OHSAS, HACCP	\$ 77.194	\$ 48.337	\$ 22.456	\$ 56.789	\$ 65.765
<b>TOTAL (C)</b>	<b>\$ 450.096</b>	<b>\$ 343.507</b>	<b>\$ 313.158</b>	<b>\$ 371.975</b>	<b>\$ 256.971</b>

<b>DIMENSION</b>	<b>META AÑO 2009</b>		<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>
	<b>Exigente</b>	<b>Media</b>			
<b>Enfoque Humano (%)</b>					
1. % Personas con titulación Universitaria entre staff profesional	78%	72%	76%	72%	67%
2. Porcentaje personal operativo con Enseñanza Media Completa	86%	83%	85%	84%	80%
3. Indice de Rotacion de Personal	84%	82%	80%	82%	83%
4. Indice de Ausentismo	95%	93%	92%	94%	93%
5. Indice de liderazgo Encargados y Jefaturas	69%	66%	66%	65%	55%
6. Siniestralidad	97%	95%	96%	94%	96%
7. % Personas capacitadas a lo largo del año.	85%	73%	81%	70%	67%
8. Indice de Satisfacción con la capacitación.	99%	94%	97%	94%	91%
9. Clima Laboral	72%	70%	61%	64%	70%
10. Indice Satisfacción Procesos de Selección.	76%	74%	73%	75%	74%
<b>Enfoque Humano (%)</b>	<b>84%</b>	<b>80%</b>	<b>81%</b>	<b>79%</b>	<b>78%</b>

DIMENSION	META AÑO 2009		2008	2007	2006
	Exigente	Media			
<b>Enfoque Renovación y Desarrollo (%)</b>					
1. Nuevos Productos %	20%	16%	19%	16%	14%
2. Calidad de Servicio (Nuevos Proyectos)	87%	83%	85%	80%	-
3. Productos Nuevos	91%	88%	90%	87%	87%
4. Ahorros por Innovación	96%	93%	83%	87%	93%
<b>Enfoque Renovación y Desarrollo (%)</b>	73%	70%	69%	68%	65%
<b>PROMEDIO TOTAL ( i )</b>	<b>85%</b>	<b>81%</b>	<b>82%</b>	<b>80%</b>	<b>78%</b>

VALORES FINALES AJUSTADOS:

	<b>Exigente</b>	<b>Media</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>
<b>c</b>	\$ 450.096	\$ 343.507	\$ 313.158	\$ 371.975	\$ 256.971
<b>i</b>	85%	81%	82%	80%	78%
<b>Capital Intelectual (C x i)</b>	<b>\$ 382.738</b>	<b>\$ 277.895</b>	\$ 255.694	\$ 296.892	\$ 199.186

Finalmente se puede concluir que en ambos casos un ajuste en determinadas variables y la intervención sobre los indicadores claves, permitirá un mayor aprovechamiento del Capital Intelectual de la Organización.

En el caso de CIAL Alimentos S.A, se recomienda intervenir de manera gradual en aquellos ítems que acrecientan el valor organizacional y que han demostrado un tratamiento poco planificado a lo largo del tiempo, por lo tanto la meta debe establecer un estándar Medio (a lo menos) para todas las variantes y buscar una maximización en base a los recursos y la eficiencia demostrada en los últimos años, para desde ahí avanzar hacia el nivel aspiracional establecido en la Meta Exigente.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. BELTRÁN, Rafael. Cómo medir capital intelectual centrado en el individuo. [en línea].  
<http://www.gestiondelconocimiento.com/leer.php?id=244&colaborador=beltran>  
[Consulta: 13 diciembre 2009].
2. BERTOLINO, Gisela y otros, El capital intelectual: el punto de vista de los administradores, Revista Informes de investigación año 4 N° 6 Facultad de Ciencias Económicas y Estadísticas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, junio 2004.
3. BROOKING, Annie, El Capital Intelectual, Paidós, Barcelona, 1997.
4. BUENO E. y AZUA S, Medición del capital intelectual: modelo Intelect, Editorial Eurofoum. Madrid, 1998.
5. BUENO, E. El Capital Intangible Como Clave Estratégica en la Competencia Actual, Boletín de Estudios Económicos, Vol. LII, N° 164, pp.207-229.1998
6. CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. (5ta. ed). Editorial Mc. Graw Hill. 1999.
7. DAVENPORT, Thomas H. y Prusak, Laurence, Conocimiento en acción, Editorial Pearson Education, Buenos Aires, 2001.
8. DRUCKER, Peter, La sociedad Poscapitalista, Editorial Sudamericana, Bs. As., 1996.
9. EDVINSSON, Leif., MALONE Michael, El capital Intelectual, Editorial Norma, Bogotá, 1998.
10. FUNEZ Cataño., SANCHEZ Garnica. Medición del valor del Capital intelectual Revista Contaduría y administración. N° 203, p.45-58. Mexico, 2001
11. GRANT, R.M. "Dirección Estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones", Editorial Civitas, Madrid. 1998
12. KAPLAN, R y NORTON, D, The Balanced Scorecard, Editorial Harvard Business School Press Boston, 1996.
13. MORA Cayetano., SANTESTEBAN Hunter Jorge, Auditoría del capital intelectual, Revista Enfoques, p 18-42, Bs.As, Marzo 2004.
14. NAVAS, J.E.; GUERRAS, L.A. La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y Aplicaciones, Editorial Civitas, Madrid. (1998)

15. NEVADO Peña; LOPEZ Ruiz. "¿Cómo medir el capital intelectual en una empresa?. Revista partida Doble, numero 15, p 42-53. Madrid, 2000
16. NEVADO Peña; LOPEZ Ruiz. "El Capital Intelectual, Valoración y Medición". Editorial Prentice Hall. Madrid, 2002
17. NEVADO Peña, LOPEZ Ruiz y Baños Torres. "Indicador sintético de capital intelectual: humano y estructural. Un factor de competitividad". Revista eure (Vol. XXXIV, Nº 101), p. 45-70. Santiago de Chile, 2008
18. OLIVIERI Carlos Alberto, "Cuánto vale una empresa", Editorial La Ley, Bs. As., 2005.
19. PORTER, M. Estrategia Competitiva, Editorial C.E.C.S.A., México. 1982.
20. REVILLA, E. "Factores Determinantes del Aprendizaje Organizativo. Un Modelo de Desarrollo de Productos, Editorial Club Gestión de Calidad de Valladolid. 1995.
21. RIVERO, Dania; VEGA, Vladimir Capital Intelectual: Nuevo Desafío a la Contabilidad. Artículo presentado en el Simposio Internacional Turismo y Desarrollo- TURDES 2001, Editorial Matanzas, p 23-25. 2001.
22. SIMARO Jorge D. y Tonelli Omar E. El Capital Intelectual en las Pymes. Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. 2005
23. SVEIBY, K-E. The Intangible Assets Monitor, Journal of Human Resource Costing and Accounting", Vol. 2, No.1, p. 73-97. San Francisco. 1997.
24. VAZQUEZ Roberto; Bongianino de Salgado Claudia, Un nuevo elemento para la gestión empresarial: El capital intelectual, Ediciones Macchi, Bs. As., 1999.
25. VAZQUEZ Roberto y Bongianino de Salgado Claudia, Los intangibles y la contabilidad, Ediciones Errepar, Bs. As., 2005.
26. VIEDMA Martí, José María. "La Gestión Del Conocimiento y Del Capital Intelectual" Universidad Politécnica De Cataluña. 2000

## LISTADO DE ANEXOS.

- I. Análisis crítico de los diversos modelos de Capital Intelectual. <sup>1</sup>
- II. Algunos Indicadores Subyacentes a los Modelos.

---

<sup>1</sup> Tomado de documento realizado por los autores • Nevado Peña, Lopez Ruiz y Baños Torres. "Indicador sintético de capital intelectual: humano y estructural. Un factor de competitividad". Revista eure (Vol. XXXIV, N° 101), pp. 45 - 70. Santiago de Chile, abril de 2008

**ANEXO A.**

Análisis crítico de los diversos modelos de Capital Intelectual

## I. Análisis crítico de los diversos modelos de Capital Intelectual.

### a) Modelos Conceptuales:

MODELO	TÉCNICA	FORTALEZA	DEBILIDAD
Tjänsteförbundet, 1993.	Análisis de los intangibles mediante tres capitales: dñentes, humano y estructural. Son medidos mediante indicadores no financieros.	Primer modelo que distingue entre capitales individuales y estructurales.	No está suficientemente desarrollado.
Matriz de Recursos (Lusch y Harvey, 1994).	En el balance incluye tanto los activos tangibles como los intangibles visibles y ocultos que suponen un aumento del valor.	Punto de arranque para muchas empresas.	No considera todos los intangibles, olvida el capital humano. Formato poco adecuado.
Balance Invisible (Arbetsgruppen, 1998; y Sveiby, 1997).	Presenta un balance que recoja el capital intelectual, lo divide en individual y estructural. El primero se refiere a los individuos y el segundo a los procedimientos y sistemas de la organización.	Modelo de referencia para el desarrollo de estados de Capital Intelectual. Flexibilidad, elementos intangibles específicos para cada organización.	Falta de desarrollo de indicadores propuestos.
Ratio: valor contable / valor mercado	Determina la relación y diferencia entre el valor de mercado y valor contable.	Modelo sencillo y rápido como primera aproximación al valor de intangibles.	Heterogeneidad de los criterios empleados, factores exógenos y los problemas de los ajustes a valores contables.
Q de Tobin	Compara el valor de mercado de un bien con su coste de reposición.	Análisis de tendencias del Capital Intelectual.	Efectos de variables exógenas. Los derivados de valores contables.
Valor intangible calculado	Considera que el valor de los bienes intangibles es igual a la capacidad de una empresa para superar al competidor medio que posee bienes tangibles similares. Cálculo del ROA (ratio de rentabilidad de activos)	Permite comparaciones entre industrias y dentro de éstas.	El problema asociado al uso de medias. No aplicable a sectores dominados por pequeñas empresas. El mantenimiento futuro de los superbeneficios.

b) Modelos Globales:

MODELO	TÉCNICA	FORTALEZA	DEBILIDAD
Capital del conocimiento (Lev, 2001).	Estimación de las ganancias normales de una entidad minoradas por la contribución de los recursos físicos y financieros y descontadas al momento actual.	Una estimación más real del Capital Intelectual que la generada por la diferencia entre valor contable y de mercado.	Subjetividad de la estimación de las tasas de ganancias medias. No considera sinergias entre recursos tangibles e intangibles.
Coefficiente de eficiencia (Edvinson y Malone, 1999).	Establecimiento de un capital intelectual como suma de capitales, obtenidos estos por el producto de indicadores monetarios corregidos por indicadores de eficiencia.	Carácter integral, contando con una perspectiva financiera y otras complementarias que, combinadas, permiten estimar el valor de mercado de la empresa.	Los fundamentos teóricos del Capital Intelectual como diferencia entre valor de mercado y contable. No considera otras variables explicativas.
Valoración y gestión (Nevado y López, 2000).	Estimación de un modelo de valoración y gestión mediante modelos estocásticos. Distingue un capital intelectual explicitado frente al no explicitado.	Valoración y gestión del capital intelectual. Predicción de estrategias.	Requerimientos y elaboración de información de bastantes períodos.
Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000).	Cálculo de la diferencia entre la situación del Capital Intelectual en dos períodos diferentes y el efecto recíproco de cada bloque.	Comparaciones globales del Capital Intelectual que permiten una primera aproximación a su valor.	El modelo estático que se centra solamente en dos períodos.
Índice del Capital Intelectual (Roos, 2001).	Capital Intelectual es el humano (competencia, actitud, agilidad intelectual) y estructural (relaciones, organización y renovación-desarrollo).	Acercamiento a un valor intangible y análisis de sus fluctuaciones entre períodos.	Dificultad de homogeneizar medidas diferentes en una magnitud resumen. Falta de instrucciones para su elaboración.

c) Modelos Individuales:

MODELO	TÉCNICA	FORTALEZA	DEBILIDAD
Dow Chemical, 1994.	El valor de la organización se produce por la intersección de sus tres vértices, que son: el capital humano, el organizacional y el de las relaciones.	Primer informe de Capital Intelectual para una empresa de EE.UU.	Surge centrado en el valor de marca y olvida otros intangibles.
Celimi, 1995.	Propone una auditoría de conocimientos, con agrupación de los activos intangibles en tres categorías: clientes, organización y personal, intentando realizar su cuantificación a partir de indicadores que traten de explicar tres variables: crecimiento, eficiencia y estabilidad.	Nueva forma de medir los intangibles, al enfocar los indicadores en la explicación de determinadas variables.	La rigidez establecida en las variables seleccionadas.
El "Technology Broker" (Brooking, 1996).	Clasifica los activos intangibles en cuatro categorías: mercado, humano, propiedad intelectual e infraestructura. Estandarización mediante una auditoría de Capital Intelectual.	Su principal aportación es la relevancia otorgada y el tratamiento específico que efectúa de la propiedad intelectual.	Falta de análisis cuantitativos. Dificil aplicación práctica.
Navigator de Skandia (Edvinsson y Malone, 1997).	Consta de cinco enfoques (financiero, de clientes, humano, de procesos y de renovación y desarrollo) como elementos del sistema de capital intelectual, proponiendo para cada uno de ellos un conjunto de indicadores.	Establecimiento de directrices de actuación, siendo referencia para muchos modelos.	Utilización de medidas financieras, porcentuales y cualitativas.
		Implantación real y labor de difusión.	Incapacidad de establecer estrategia.
			Selección de indicadores y utilidad para otras empresas.
Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 1997).	Traducción de la estrategia en un conjunto de indicadores financieros y no financieros según 4 perspectivas equilibradas: financiera, de procesos, clientes y de aprendizaje y crecimiento.	Visión comprensiva de medición para la gestión, evitando el empleo no óptimo de recursos. Incorporación de la estrategia y su comunicación a toda la organización, facilitando la implementación.	Rigidez en la delimitación de perspectivas. Orientación interna. Indirectamente se utiliza para medir el Capital Intelectual.
Modelo Intellect (1998), Euroforum. Intellectus (2007).	Modelo de capital intelectual que es la suma de tres bloques: capital humano, estructural y relacional. Estructurándose en cuatro conceptos básicos: componentes, elementos, variables e indicadores.	El grado de consenso. Inclusión del capital social y del efecto multiplicador. Detalle en la explicación de los elementos intangibles.	Falta una cuantificación del valor de los capitales.
Meritum (García-Ayuso, 2001).	Separación de recursos (medidos por indicadores) y actividades intangibles (generan procesos que revierten sobre las primeras).	Marco de referencia amplio para la difusión de información sobre intangibles.	Carece de un modelo de gestión propiamente dicho.

**ANEXO B.**

Algunos Indicadores Subyacentes a los Modelos

**II) Algunos Indicadores Subyacentes a los Modelos.**

a) Modelo de Vega-Rivero.

<b>Indicadores absolutos del Capital Humano:</b>	
<b>Indicadores</b>	
	Gasto promedio de reclutamiento y selección del personal
	Gasto promedio de estimulación del personal
	Gasto de Capacitación
	Gasto de salario

<b>Elementos e indicadores de eficiencia del Capital Humano:</b>	
<b>Intangibles</b>	<b>Indicador de eficiencia</b>
Satisfacción	Índice de satisfacción del cliente interno
Comunicación	Índice de comunicación
Clima Socio-laboral	Índice de Estabilidad Índice de Rotación de empleados. Índice de Rotación interna de empleados. Índice de clima laboral
Formación Profesional	Índice de formación del personal. Índice de superación por empleados Índice de satisfacción con la superación profesional
Motivación	Índice de motivación
Sentido de pertenencia e implicación	Índice de identificación con la visión y la misión Índice de sugerencias por empleado
Capacidad de Innovación	Índice de cultura innovadora
Liderazgo	Índice de liderazgo.

Competencias profesionales	Índice de nivel idiomático. Índice de nivel informático.
Trabajo en equipo	Índice de trabajo en equipo

<b>Elementos e indicadores de eficiencia del Capital Estructural:</b>
---

<b><i>PROPIEDAD INTELECTUAL</i></b>
-------------------------------------

<b>Intangible</b>	<b>Indicador</b>
Patentes	No. de Patentes
Derechos de autor	No. de Derechos de autor

<b><i>CAPITAL ORGANIZACIONAL</i></b>
--------------------------------------

<b>Intangible</b>	<b>Indicador de eficiencia</b>
Cultura Organizacional	Índice de cultura organizacional
Nombre comercial	Índice de calidad de la marca
Procesos organizacionales	Índice de organización de los procesos.

<b>Indicadores absolutos del Capital Estructural:</b>
<b>Indicadores</b>
Inversión en tecnología e informática
Inversión en software
Inversión en identificación de marcas
Inversión en patentes nuevas, derecho de autor, etc.
Gastos en I+D
Inversión en instalaciones técnicas

<b>Elementos e indicadores de eficiencia del Capital Relacional:</b>	
<b>CAPITAL CLIENTELA</b>	
<b>Intangible</b>	<b>Indicador de eficiencia</b>
Satisfacción de los clientes.	Índice de satisfacción del cliente
Fidelización de clientes	Índice de repitencia
Retroalimentación	Índice de quejas y sugerencias Índice de sugerencias aceptadas.
<b>CAPITAL PROVEEDORES</b>	
<b>Intangible</b>	<b>Indicador</b>
Satisfacción con los proveedores	Índice de satisfacción con los proveedores
<b>AGENTES DEL ENTORNO (Bancos, AFP, SEGUROS etc.)</b>	
<b>Intangible</b>	<b>Indicador de eficiencia</b>
Satisfacción con agentes del entorno	Índice de satisfacción con agentes del entorno
Satisfacción de los agentes del entorno	Índice de satisfacción de los agentes del entorno

**Indicadores absolutos del Capital Relacional:**

<b>Indicador</b>
Inversión en comunicación con el cliente (folletos, plegables, tarjetas postales) manuales, etc.)
Inversión en comunicación con los proveedores
Inversión en alianzas
Inversión en atenciones especiales a clientes VIP

<b>Elementos e indicadores de eficiencia del Capital Mercado:</b>	
<b>Elementos intangibles</b>	<b>Indicadores de eficiencia</b>
Reconocimiento de la imagen corporativa	Índice de imagen
Administración eficiente	Índice de administración eficiente

<b>Indicadores absolutos del Capital Mercado:</b>
<b>Indicadores</b>
Ingresos resultantes de nuevos negocios
Inversión en desarrollo de nuevos mercados
Inversión en protección medio ambiental
Inversión comunitaria

b) Modelo Intelect:

CAPITALHUMANO

<b>TIPOLOGIA DEL PERSONAL</b>
<b>Sustituibilidad:</b>
% de personas clave / total personal.
% personas con baja sustituibilidad / total personal.

<b>Titulación / Nivel Estudios:</b>
% personal con estudios superiores.
% de personal con carreras técnicas.
% directivos con MBA.

<b>Otros:</b>
% profesionales > 40 años.
% mujeres en puestos directivos.

<b>Valor añadido al cliente:</b>
% de profesionales (en relación con el cliente) / total plantilla.
% de personal de apoyo.
Indicador de profesionales / indicador prof. competencia

<b>Intensidad de la relación con la empresa:</b>
% personal fijo / total.
% pers.subcontratado.
% personal temporal

<b>SATISFACCION DEL PERSONAL</b>
•Estrategia (grado de conocimiento de la estrategia, nivel de implicación con la misma,...).
Satisfacción general por trabajar en la empresa.
Reconocimiento y promoción.
Estructura y Organización (delegación, carga de trabajo y participación).
Comunicación.
Formación.
Remuneración relativa

<b>COMPETENCIAS</b>
Índice de competencias del personal.
Índice competencias / coste personal (variación anual en %).
Desviación entre las competencias disponibles y las ideales.
% de personas con un nivel significativamente inferior al deseado en determinadas competencias.
Versatilidad de la plantilla.

<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>
<b>Hábito de trabajo en grupo.</b>
Índice de capacidades de trabajo en equipo.
% personas en equipos de trabajo.
Índice de cultura de trabajo en grupo.
Índice extraído del cuestionario de liderazgo sobre las habilidades de generar equipo.
% de equipos con incentivos compartidos.

<b>Tipología de grupos:</b>
-----------------------------

% eq. intercategorías.
% equipos .interdepartamentales.
% equipos interorganizacional.

<b>Eficacia de los grupos:</b>
Nº ideas de mejora surgidas en grupo.
Reducción de tiempo de las tareas desarrolladas en grupo.
% éxito en el cumplimiento de objetivos grupales.

## CAPITAL ESTRUCTURAL

<b>PROPIEDAD INTELECTUAL</b>
Nº de patentes empresa/nº patentes de la competencia.
Inversión anual en protección legal.
% ventas de productos patentados.
Incremento de beneficios originados por la protección legal/inversión en protección legal (retorno de la inversión en protección legal).
% patentes que responden a los objetivos estratégicos

## CAPITAL RELACIONAL

<b>CONCENTRACIÓN O RIESGO</b>
<b>DE LA BASE DE CLIENTES:</b>
Volumen de ventas por cliente.
Nº líneas de producto / cliente.
Nº clientes que concentran el 50% de la facturación
Nº clientes que concentran el 50% de la facturación / n º clientes que concentran el 50% de la facturación de la competencia.
Nº países (áreas geográficas) en que opera la empresa.
Nº países (áreas geográficas) que concentran el 50% de la facturación

<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS MEJORES CLIENTES</b>
Rentabilidad por cliente.
Nº de clientes cuya rentabilidad supera un x%.
Rentabilidad media de los clientes/rentabilidad media de la competencia

c) Modelo Nevado –López.

Componentes	Indicadores	
	Absolutos (C)	De eficiencia (i)
Capital Humano $I_H = (C_H \cdot i_H)$	Inversión en formación. Masa salarial cualificada	1-(tasa costes salariales / tasa ventas) 1-(temporales/permanentes) Índice de Motivación. Índice de Promoción. Índice de Acción Social. Índice de Formación. Índice de Sistema de Remuneración. Índice de Clima Laboral.
Capital Procesos Internos $I_P = (C_P \cdot i_P)$	Costes en Calidad, Prevención y Evaluación.	Horas dedicadas a corrección de errores, Horas calidad/horas totales. Índice de Sugerencias.
Capital Relacional o Comercial $I_C = (C_C \cdot i_C)$	Trabajos realizados por empresas (subcontratos) Ventas netas – AENA Coste concursal	Índice de volatilidad. Índice de ganancia de concursos sobre presentado. Índice de satisfacción de clientes.
Capital Comunicacional $I_M = (C_M \cdot i_M)$	Gastos de comunicación y marketing.	Índice de gasto comunicacional /clientes. Índice de imagen de empresa.
Capital de Investigación, Desarrollo e Innovación $I_{Di} = (C_{Di} \cdot i_{Di})$	Inversión en equipos. Informáticos. Inversión en I+D+i. Indicador de desarrollo.	Inversión / Activo total. Indicador tecnológico. N. Ordenadores / empleados.

d) Modelo Skandia.

<b>a) Enfoque financiero</b>
1. Activos totales
2. Activos totales / empleados
3. Ingresos / activos totales
4. Utilidades / activos totales
5. Ingresos de nuevos negocios
6. Utilidad de nuevos negocios
7. Ingresos / empleados
8. Tiempo del cliente / Atención del empleado
9. Utilidades / Empleados
10. Ingresos comerciales perdidos comparados con promedio del mercado
11. Ingresos de nuevos clientes / Ingresos totales
12. Valor de mercado
13. Rendimiento / Valor neto de activos
14. Rendimiento / Activos neto negocio nuevo
15. Valor agregado / Empleados
16. Valor agregado / Empleados informática
17. Inversiones en informática
18. Valor agregado / Clientes

<b>b) Enfoque al cliente</b>
1. Participación de mercado
2. Numero de clientes
3. Ventas anuales / Clientes
4. Clientes perdidos
5. Duración media de relación con clientes
6. Tamaño medio de clientes
7. Calificación clientes
8. Visitas del cliente a la compañía

9. Días dedicados a visitar a los clientes
10. Clientes / Empleados
11. Vendedores en el terreno
12. Gerente de ventas en el terreno
13. Tiempo medio entre contacto con cliente y venta
14. Proporción de contactos vs. Ventas cerradas
15. Índice de satisfacción de clientes
16. Inversión en TI / Vendedores
17. Inversión en TI / Empleados de servicio y apoyo
18. Gasto de apoyo / Cliente
19. Gasto en servicio / Cliente por año
20. Gasto en servicio / Cliente / Contacto

<b>c) Enfoque de proceso</b>
1. Gastos Administrativos / Ingresos totales
2. Costo por error administrativo / Ingreso administrativo
3. Tiempo de procesamiento, desembolsos
4. Contratos registrados sin errores
5. Puntos de función / Empleados – mes
6. Computadoras personales /Empleados
7. Computadoras portátiles / Empleados
8. Gastos Administrativos / Empleado
9. Gastos Tecnología informática / Empleado
10. Gastos Tecnología informática / Gasto Administrativo
11. Gastos Administrativos / Cantidad de. Pólizas
12. Capacidad Tecnología Informática
13. Variación en inventario en TI

14. Meta de calidad corporativa
15. Meta de rendimiento / Calidad corporativa
16. Inventario TI discontinuado / Inventario IT
17. Inventario TI huérfano / Inventario IT
18. Capacidad TI / Empleado
19. Rendimiento TI / Empleado

<b>d) Enfoque renovación y desarrollo</b>
1. Gasto en desarrollo de competencia / Empleado
2. Índice de empleados satisfechos
3. Gasto en MKT / Clientes
4. Participación en horas de entrenamiento
5. Participación en horas de desarrollo
6. Participación en oportunidades
7. Gasto en I+D / Gasto administrativo
8. Gasto en entrenamiento / empleado
9. Gasto en entrenamiento / Gasto administrativo
10. Gasto de desarrollo de negocios / Gasto administrativo
11. Proporción empleados menores de 40 años
12. Gasto en desarrollo de TI / Gasto en TI
13. Gasto en TI para entrenamiento / Gasto en TI
14. Recursos de I+D / Recursos totales
15. Oportunidad de base de clientes captadas
16. Promedio edad de clientes
Educación
Ingresos
17. Promedio duración cliente con la compañía
18. Inversión en educación / clientes
19. Comunicaciones directas con clientes / año
20. Gasto no relacionado con productos / cliente / año
21. Inversión en desarrollo de nuevos mercados
22. Inversión en desarrollo de capital intelectual
23. Valor del sistema IED (intercambio electrónico de datos)
24. Actualización del sistema IED
25. Capacidad del sistema IED
26. Proporción de nuevos productos (de menos de 2 años) / Familia total de productos

de la compañía
27. I+D invertida en investigación básica
28. I+D invertida en diseño de productos
29. I+D invertida en aplicaciones
30. Inversión en apoyo y entrenamiento para nuevos productos
31. Promedio de edad de patentes de la compañía
32. Patentes pendientes

<b>e) Enfoque humano</b>
1. Índice de liderazgo
2. Índice de motivación
3. Índice de empleados facultados
4. Número de empleados
5. Rotación de empleados
6. Promedio de años de servicio en la compañía
7. Número de gerentes
8. Número de mujeres gerentes
9. Promedio de edad de los empleados
10. Tiempo de entrenamiento
11. Competencia del personal en TI
12. Número de empleados de tiempo completo / Empleados permanentes
13. Promedio de edad de empleado de tiempo completo / Empleados permanentes
14. Promedio de años con la compañía de empleados permanentes de tiempo completo
15. Rotación anual de empleados permanentes de tiempo completo
16. Costo anual per cápita de programas de entrenamiento, comunicación y apoyo para empleados permanentes de tiempo completo
17. Empleados permanentes de tiempo completo que pasan menos de 50% de hs. De trabajo en una instalación de la compañía Porcentaje de empleados permanentes de tiempo completo
Costo anual per cápita de programas de entrenamiento, comunicación y apoyo
18. Número de empleados temporales de tiempo completo
Promedio de años con la compañía de empleados temporales de tiempo completo

19. Costo anual per cápita de programas de entrenamiento y apoyo para empleados temporales de tiempo completo
20. Número de empleados de tiempo parcial / Contratistas no de tiempo completo
21. Promedio de duración de contratos.
22. Porcentaje de gerentes que tienen grado superior
en negocios
en ciencias e ingeniería
en artes liberales