ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE UN MODELO PARA LA MEDICIÓN DEL VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS EMPRESAS PRIVADAS. APLICACIÓN A LA EMPRESA "ACINDEC", ACEROS INDUSTRIALES DEL ECUADOR.

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS

MERCEDES DEL CARMEN HARO LÓPEZ
mercedesharo@hotmail.com

DIRECTOR: ING. ALBERTO GRIJALVA
eagrijalva@hotmail.com

2009

DECLARACION

Yo Mercedes del Carmen Haro López, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Mercedes del Carmen Haro López

CERTIFICACION

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Mercedes del Carmen Haro López, bajo mi supervisión.

Ing. Alberto Grijalva
DIRECTOR DE PROYECTO

AGRADECIMIENTO

En primer lugar mi agradecimiento a Dios por darme la vida, la fuerza y la valentía para hacer de mis pasos una búsqueda de dignidad humana y profesionalismo.

En segundo lugar mi profundo agradecimiento a todas las personas que fueron parte de mi formación académica.

Al Ing. Henry Orozco, por guiarme en los primeros pasos de mi tesis.

Al Ing. Alberto Grijalva, expreso mi gratitud profunda por la entrega de su valioso tiempo en la dirección y consecución del desarrollo de mi tesis.

De manera especial al Economista Guido Morales, Gerente General de ACINDEC, por su valiosa apertura en la obtención de datos para la elaboración de mi tesis.

.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a cinco personas que han hecho que yo pueda alcanzar cada uno de mis sueños.

A la memoria del mejor amigo que alguien puede tener, a Santiago Suquillo.

A mi tía Carmencita por ser una madre para mí.

A mi mami Imeldita por sus sacrificios.

A mi tío Camilito por su ayuda.

A mi novio Beto por su apoyo.

Contenido General

AGRADECIMIENTO.....4

DEDICATORIA.....5

CONTENIDO GENERAL.....6

INDICE DE CUADROS..... 9

INDICE DE TABLAS.....10

INDICE DE FIGURAS..... 11

RESUMEN EJECUTIVO.....12

1 CAPITULO I. INTRODUCCIÓN..... 14

1.1 ANTECEDENTES..... 14

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 16

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... 18

1.4 OBJETIVOS..... 19

1.4.1 OBJETIVO GENERAL..... 19

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 19

1.5 HIPÓTESIS..... 20

1.6 JUSTIFICACIÓN..... 20

1.6.1 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA..... 20

1.7 METODOLOGÍA..... 21

2 CAPITULO II. CAPITAL INTELECTUAL. MODELOS PARA LA MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL..... 23

2.1 INTRODUCCION A LA GESTION DEL CONOCIMIENTO Y CAPITAL INTELECTUAL..... 23

2.1.1 LA ECONOMIA DE LOS INTANGIBLES..... 24

2.2 GESTION DEL CONOCIMIENTO..... 27

2.2.1 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: CONCEPTOS..... 28

2.3 EL CAPITAL INTELECTUAL..... 30

2.3.1 CONCEPTO DE CAPITAL INTELECTUAL..... 30

2.3.2 MODELOS PARA MEDIR EL CAPITAL INTELECTUAL..... 38

3 CAPITULO III. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA “ACINDEC S.A.”..... 60

3.1 ANÁLISIS EXTERNO..... 61

3.1.1 FACTORES ECONÓMICOS..... 61

3.1.2 FACTORES POLÍTICOS Y LEGALES 69
3.1.3 FACTORES SOCIALES 72
3.1.4 FACTORES TECNOLÓGICOS 75
3.1.5 PROVEEDORES 76
3.1.6 CLIENTES 76
3.1.7 COMPETENCIA 78
3.2 ANÁLISIS INTERNO 79
3.2.1 CAPACIDAD ADMINISTRATIVA 80
3.2.2 CAPACIDAD FINANCIERA 84
3.2.3 COMPONENTE DE PROCESOS 91
3.2.4 RECURSOS HUMANOS 94
3.2.5 COMPONENTE COMERCIAL 102
3.3 MATRIZ FODA 104
4 CAPITULO IV. SELECCION DEL MODELO DE APLICACIÓN EN LA EMPRESA "ACINDEC" 106
4.1 COMPARACIÓN DE LOS MODELOS EXISTENTES PARA MEDIR EL CAPITAL INTELECTUAL ... 106
4.2 SELECCIÓN DEL MODELO ADECUADO PARA LA EMPRESA ACINDEC S.A. 108
4.3 OBJETIVOS GENERALES DEL MODELO 112
4.4 APLICACIÓN DEL MODELO PARA LA MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA EMPRESA ACINDEC S.A. 112
4.4.1 DIMENSIONES DEL MODELO 117
4.4.2 RELACIONES ENTRE LAS DISTINTAS DIMENSIONES 142
5 CAPITULO V. PLAN DE APLICACIÓN DEL MODELO DE MEDICION DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA EMPRESA "ACINDEC S.A." Aceros Industriales del Ecuador 144
5.1 LA ESTRUCTURA DEL MODELO 144
5.1.1 DETERMINACION DE INDICES E INDICADORES DE LAS DIMENSIONES 144
5.2 ESTADO ACTUAL DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES EN LA EMPRESA ACINDEC S.A. 150
5.3 ACCIONES RECOMENDADAS PARA EL DESARROLLO DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES 153
5.4 GENERACION DEL VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL 155
5.5 PLAN DE APLICACIÓN DEL MODELO DE MEDICION DEL CAPITAL INTELECTUAL PARALA EMPRESA ACINDEC S.A. 165
6 CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 176
6.1 CONCLUSIONES 176
6.2 RECOMENDACIONES 178
7 ANEXOS 179

7.1 ANEXO I. HOJA INFORMATIVA 181
7.2 ANEXO II. FORMATO DE ENCUESTAS 182
7.2.1 ENCUESTA DIRIGIDA A EXPERTOS DE ACINDEC 182
7.2.2 FICHA DE LA ENCUESTA N. 2 185
7.2.3 FICHA DE LA ENCUESTA N. 3 188
7.2.4 FICHA DE LA ENCUESTA N. 4 191
7.2.5 ENCUESTA PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - FINANCIERO 192
8 BIBLIOGRAFIA 193

INDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1 Evolución de la era industrial a la nueva era 25

Cuadro 2.2 Conceptos de Capital Intelectual 31

Cuadro 3.1 Proveedores de ACINDEC 76

Cuadro 3.2 Clientes de ACINDEC 77

Cuadro 3.3 Indicadores Financieros 87

Cuadro 3.4 Proceso de Selección de Personas 94

Cuadro 4.1 Resumen Enfoque Financiero 123

Cuadro 4.2 Resumen Enfoque Cliente 129

Cuadro 4.3 Resumen Enfoque Proceso 132

Cuadro 4.4 Resumen Enfoque Renovación y Desarrollo 136

Cuadro 4.5 Resumen Enfoque Humano 140

Cuadro 5.1 Índices e Indicadores Enfoque Financiero 145

Cuadro 5.2 Índices e Indicadores Enfoque Cliente 145

Cuadro 5.3 Índices e Indicadores Enfoque Proceso 146

Cuadro 5.4 Índices e Indicadores Enfoque Renovación y Desarrollo 147

Cuadro 5.5 Índices e Indicadores Enfoque Humano 148

Cuadro 5.6 Índices e Indicadores que no serán tomados para el modelo 149

Cuadro 5.7 Índices e Indicadores cualitativos que serán tomados para el modelo 150

Cuadro 5.8 Valor del Capital Intelectual en dólares 157

Cuadro 5.9 Valor del Coeficiente de Eficiencia 158

Cuadro 5.10 Cálculo del Valor del Capital Intelectual 159

Cuadro 5.11 Comparación Valor real vs. Valor real 162

INDICE DE TABLAS

Tabla 3.1	Inflación promedio	62
Tabla 3.2	Inflación anual	62
Tabla 3.3	PIB	64
Tabla 3.4	Participación sectorial en el PIB	65
Tabla 3.5	Tasa de Interés	67
Tabla 3.6	Remesas del Exterior	69
Tabla 3.7	Desempleo	72
Tabla 3.8	Volumen de Ventas	102
Tabla 3.9	Ventas de la Industria del acero	102
Tabla 3.10	Participación de Mercado	103
Tabla 4.1	Modelos para Medir el Capital Intelectual	106
Tabla 4.2	Matriz de Pesos Ponderados	110
Tabla 4.3	Importancia de los enfoques según los Gerentes de ACINDEC	141
Tabla 4.4	Grado de importancia de los Enfoques de Capital Intelectual	142

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Valor de Mercado 33
Figura 2.2 Perspectivas del modelo Balanced Scorecard 40
Figura 2.3 Esquema de Valor de Mercado de Skandia 42
Figura 2.4 Navegador de Skandia 43
Figura 2.5 Technology Broker 46
Figura 2.6 Monitor de Activos Intangibles 48
Figura 2.7 Balance de Activos Intangibles 49
Figura 2.8 Valor Total de la Empresa 50
Figura 2.9 Flujo de Capital 52
Figura 2.10 Modelo Propuesto por Sullivan 54
Figura 2.11 Modelo Dow Chemicals 55
Figura 2.12 Los Bloques del Capital Intelectual 56
Figura 2.13 Estructura y Función del Capital Intangible 59
Figura 3.1 Inflación promedio 62
Figura 3.2 Inflación anual 62
Figura 3.3 PIB 64
Figura 3.4 Participación sectorial en el PIB 2006 – 2007 65
Figura 3.5 Tasa de Interés 67
Figura 3.6 Remesas del Exterior 69
Figura 3.7 Desempleo 72
Figura 3.8 Tanques industriales 81
Figura 3.9 Tanques lecheros 81
Figura 3.10 Plantas industriales 81
Figura 3.11 Organigrama Estructural 83
Figura 3.12 Mapa de Proceso de ACINDEC 93
Figura 3.13 Volumen de Ventas 102
Figura 3.14 Ventas de la Industria del acero 103
Figura 3.15 Participación de Mercado 103
Figura 4.1 Navegador de Skandia 114
Figura 5.1 Comparación Valor tradicional vs. Valor real 163

RESUMEN EJECUTIVO

La mayoría de empresas en el Ecuador, continúan usando el modelo tradicional de contabilidad, el mismo que describe las operaciones contables que se registran en los balances generales, es decir, su valor en libros; sin embargo este modelo no considera aspectos tales como la inteligencia humana, competencia, actitud, imagen corporativa, prestigio de marca y los recursos intelectuales, creatividad, innovación, organización, renovación, desarrollo, y relaciones con clientes, proveedores, accionistas, que son hoy, los más valiosos activos de cualquier compañía, ocasionando un gran abismo entre la historia que cuenta el valor en libros y el valor de mercado. La nueva fuente de riqueza no es material; es la información, el conocimiento aplicado al trabajo para crear valor.

No hay que olvidar que en una economía global, el conocimiento puede ser la mayor ventaja competitiva de una compañía; es por ello que se propone un instrumento financiero como es el "Navegador de Skandia", capaz de medir partidas intangibles, intentando responder a las necesidades de información que no han sido cubiertas por los estados financieros. Cabe señalar que este modelo no es el único, existen otros modelos, pero en este caso este modelo nos permitirá mostrar el Capital Intelectual en forma monetaria basándose en una fórmula planteada por Edvinsson y Malone.

Es importante mencionar el concepto que Edvinsson y Malone le otorgan al Capital Intelectual mediante el modelo Navegador de Skandia, lo denominaron al Capital Intelectual como la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan a la empresa una ventaja competitiva en el mercado[1].

La inclusión de este rubro en la contabilidad, permitirá conocer el posicionamiento de la empresa en el mercado, la lealtad de la clientela, la calidad de los productos a través de indicadores, el conocimiento necesario para cada empleado en las

[1] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

diferentes áreas existentes, las habilidades y requerimientos, los directivos podrían percibir que tipo de recurso humano necesitarían en su empresa, y cuales reemplazar, dándole mayor importancia a la capacitación de empleados, estímulos; por mencionar solamente unos pocos aspectos.

El Modelo será aplicado en ACINDEC S.A., una empresa ecuatoriana dedicada al diseño, fabricación y montaje de equipos e instalaciones industriales; ha desarrollado e incorporado las más modernas tecnologías metalúrgicas, informáticas y de control, que sumadas a instalaciones y máquinas adecuadas, construyen los más variados equipos para todo tipo de proceso industrial; dispone de técnicos calificados en ingeniería mecánica, electrónica, sistemas y procesos industriales.

El presente trabajo consta de seis capítulos en los cuales se presenta los antecedentes, objetivo, hipótesis del estudio, en seguida se analiza los diferentes modelos de medición del valor del Capital Intelectual, luego se procede analizar la situación actual de la empresa, la que nos permitirá determinar el modelo más adecuado para las empresas privadas y proponer la aplicación del modelo Navegador de Skandia a ACINDEC, terminando con las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

A principios del siglo XIX la creación de la riqueza se basaba en la posesión de tierras. Posteriormente con la llegada de la revolución industrial, la riqueza se generaba con la tenencia de tierras combinada con la materia prima y trabajo. Actualmente, con el descubrimiento de los activos intangibles, ideas conocimientos, etc., se genera la riqueza y el crecimiento económico. De esta manera la creación del valor se consigue, principalmente, a través de los recursos intangibles o intelectuales. Es así que los activos intangibles desempeñan un papel muy importante en las empresas.

Nuestro mundo se globaliza, algunas empresas abandonan sus hábitats y se lanzan a la conquista de la internalización a través de nuevos circuitos de comunicación, el Internet, para citar un ejemplo. Esta circunstancia cambia radicalmente el modo de comunicación, de información y de distribución de los recursos. Los directivos de empresas en otros países como Suecia, Inglaterra entre otros, tratan de acompasar sus empresas a los cambios gestionando el conocimiento de sus profesionales. Comienzan a descubrir que, tener una visión compartida de los objetivos, animar a sus colaboradores a participar en la innovación del producto, potenciar el trabajo en equipo y tener criterios flexibles permite afrontar con éxito los desafíos del mundo actual, un mundo en el que la competitividad se mide por la capacidad de creación de valor.

Por ello, plantear el interés por el estudio de la gestión de los activos intangibles, para lograr una ventaja competitiva absolutamente diferente en el mercado es importante.

Tradicionalmente la contabilidad presenta sus resultados económicos y financieros en el balance general y estado de pérdidas y ganancias, pero no toma en cuenta el papel de los activos intangibles, ya que desconoce el valor de estos.

En cuanto a la definición del Capital Intelectual, algunos autores afirman que el Capital Intelectual es la combinación de activos inmateriales o intangibles que posee una organización y que generan valor para esta[2]; otro afirma que el Capital Intelectual es la diferencia entre el valor de mercado de la empresa y su valor contable[3].

La mayoría de autores concuerdan en que el Capital Intelectual está formado por tres tipos de capital: Capital Humano, Capital Estructural y el Capital Relacional; el primero tiene que ver con las capacidades individuales, los conocimientos, las destrezas y la experiencia de los empleados y gerentes de la compañía; el segundo, se podría describir como la infraestructura que incorpora, capacita y sostiene el capital humano, también es la capacidad organizacional, que incluye los sistemas físicos usados para transmitir y almacenar el material intelectual; y el tercero, representa aquellos bienes inmateriales que residen en las relaciones que la organización mantiene con sus clientes, proveedores y otro grupo de interés. Al mismo tiempo existen varios modelos que permiten su medición, entre los más importantes: Navegador de Skandia, Cuadro de Mando Integral, Monitor de Activos Intangibles, entre otros.

Concretamente el objeto de estudio es la Empresa ACINDEC S.A., en donde se pretende proponer la aplicación del Modelo de Medición del Valor de Capital Intelectual “Navegador de Skandia”, con el fin de conocer el verdadero valor de la empresa en el mercado empresarial, la aplicación se la realiza para el año 2007.

El presente estudio se ha estructurado en seis capítulos: así en el Capítulo I: Introducción, se presenta una breve idea de lo que abordará este proyecto de titulación.

En el Capítulo II: El Capital Intelectual. Modelos Para La Medición Del Capital Intelectual, se presenta los elementos teóricos básicos que definen el campo de la teoría de los recursos y las capacidades como introducción a la gestión del

[2] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.
[3] Sullivan Patrick. Rentabilizar el capital Intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Paidos. Barcelona, 2001.

conocimiento y del Capital intelectual, además se recogen los principales modelos de medición del Capital Intelectual en las empresas.

En el Capítulo III: Análisis De La Situación Actual De La Empresa “ACINDEC S.A.” Aceros Industriales Del Ecuador, presenta una descripción detallada de la estructura interna y externa de la Empresa ACINDEC S.A., lo que guiará en el desarrollo de este estudio.

En el Capítulo IV: Selección del modelo de aplicación en la empresa “ACINDEC S.A.” Aceros Industriales del Ecuador, se presenta el modelo a aplicar, sus dimensiones es decir índices e indicadores que permitirán conocer el valor de los activos intangibles.

En el Capitulo V: Plan de aplicación del modelo de medición del Capital Intelectual en la empresa “ACINDEC S.A.” Aceros Industriales del Ecuador, se empieza con la estructura del modelo y un plan de aplicación del mismo en la empresa, y por último el análisis de resultados.

En el Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones, las conclusiones exponen el cumplimiento de los objetivos, la demostración de las hipótesis y las recomendaciones recogen aspectos que ayudan a proponer las líneas de investigación futuras de mayor interés.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayoría de empresas en el Ecuador, continúan usando el modelo tradicional de contabilidad, el mismo que describe las operaciones contables que se registran en el balance general, es decir, su valor en libros; sin embargo este modelo no considera aspectos tales como la inteligencia humana, competencia, actitud, imagen corporativa, prestigio de marca y los recursos intelectuales, creatividad, innovación, organización, renovación, desarrollo, y relaciones con clientes, proveedores, accionistas, que son hoy, los más valiosos activos de

cualquier compañía, ocasionando un gran abismo entre la historia que cuenta el valor en libros y el valor de mercado. La nueva fuente de riqueza no es material; es la información, el conocimiento aplicado al trabajo para crear valor.

Desde hace varias décadas los esfuerzos corporativos por reducir costos y aumentar la eficiencia productiva se enfocaron principalmente a la reingeniería y el adecuado control de los recursos materiales, dejando a un lado la gran importancia que tiene la administración del capital humano, estructural y relacional dentro de la organización, pero en los años 90 grandes corporaciones en países como Suecia y Estados Unidos, se percataron que dichos recursos representaban la eficiencia y productividad de la organización.

“ACINDEC S.A.” es la empresa ecuatoriana más importante de diseño, fabricación y montaje de equipos e instalaciones industriales; ha desarrollado e incorporado las más modernas tecnologías metalúrgicas, informáticas y de control, que sumadas a instalaciones y máquinas adecuadas, construyen los más variados equipos para todo tipo de proceso industrial; dispone de técnicos calificados en ingeniería mecánica, electrónica, sistemas y procesos industriales que son continuamente estimulados con capacitaciones técnicas, referentes al trabajo de ingeniería tales como: manejo de nuevos software y maquinaria actualizada. Es un equipo altamente calificado que posee un amplio conocimiento y experiencia. Cuentan con un sistema de control y aseguramiento de calidad de acuerdo a normas ISO y ASME, mantienen una buena relación con sus clientes debido a la excelente calidad de sus productos, y debido al buen trato que brinda ACINDEC, ya que para la empresa y en especial para sus directivos, los clientes son el pilar fundamental de la empresa quienes al sentirse satisfechos con el trabajo recibido garantizan fidelidad para el futuro. En lo que se refiere a los estados financieros ACINDEC, es una empresa económicamente estable, solvente, es rentable, pues sus proyectos alcanzan un alto margen de utilidad. El Objetivo fundamental de ACINDEC, es ofrecer productos y servicios de calidad a precios competitivos, para cuyo fin ha implementado una estructura administrativa orientada hacia su aseguramiento.

Para enfrentar a una creciente demanda industrial, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo, ACINDEC ha puesto énfasis en el desarrollo tecnológico sin descuidar el lado humano, buscando siempre que su personal tenga una actitud positiva y de compromiso con el crecimiento del país.

A pesar de toda su experiencia, ACINDEC, no conoce su verdadero valor en el mercado, asume que la empresa está valorada de acuerdo a su valor en libros, debido a que varios de los activos intangibles antes mencionados y otros, no son tomados en cuenta en el balance general, y muchos de ellos son tomados en cuenta como gastos, siendo en realidad un activo intangible para la empresa; ACINDEC no conoce el valor de sus activos intangibles: personal, infraestructura, clientes, lo que provoca un desconocimiento del valor de su Capital intelectual.

De continuar el desconocimiento del verdadero valor de la empresa, en la mayoría de las empresas, particularmente en ACINDEC, la riqueza de la empresa no se cotizará por su valor intelectual, o por su valor intangible, como por ejemplo su capital humano (capacidades individuales, conocimientos, destrezas, experiencias de los empleados y gerentes de la compañía); su capital estructural; (programas electrónicos, marcas de fábrica, marketing, capacidad de innovación y renovación); capital clientela, etc., sino por su valor en libros, lo que conducirá a una subvaloración de la empresa.

Por las razones antes anotadas, el presente tema busca investigar la literatura que presenta el Capital Intelectual, identificar el modelo más adecuado que sea posible aplicar en la empresa ACINDEC y plantear herramientas de medición del Capital Intelectual que contribuya al reconocimiento del verdadero valor que la empresa tiene en el mercado.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

ACINDEC desconoce el valor del Capital Intelectual dentro de los Activos totales de la empresa; no reconoce al Capital Intelectual como activo intangible, reconoce

como activos intangibles únicamente marcas, patentes, derechos de llave y amortizaciones acumuladas (pérdida del valor que sufre un bien). Es necesario contar con un modelo adecuado de medición del Capital Intelectual en la empresa ACINDEC, para que le permita elevar el valor en libros (patrimonio) de la empresa.

El desconocimiento del valor del Capital Intelectual como activo intangible dentro del balance general trae como consecuencia la subvaloración de la empresa.

El conocimiento del valor del Capital Intelectual en ACINDEC, ayudará a mejorar sus ventajas competitivas en el mercado.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar un modelo adecuado para la medición del Capital Intelectual en la empresa “ACINDEC”, Aceros Industriales del Ecuador.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la situación actual de la empresa ACINDEC S.A.
- Investigar modelos que permitan medir el valor del Capital Intelectual en las empresas privadas.
- Identificar el modelo adecuado para medir el valor del Capital Intelectual de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Proponer un plan de aplicación de un modelo para medir el valor del Capital intelectual.
- Validar el modelo mediante la comparación de la contabilidad tradicional y la contabilidad que incluye el Capital intelectual.

1.5 HIPÓTESIS

- En la actualidad, una nueva forma de medir el valor de una empresa, se basa en incluir la medición de los activos intangibles.
  Variable dependiente: Valor de la empresa
  Variable independiente: Activos Intangibles

- La falta de valoración de los Activos Intangibles en la contabilidad tradicional repercute en la subvaloración de la empresa ACINDEC S.A.
  Variable dependiente: Subvaloración de la empresa ACINDEC
  Variable independiente: Falta de valoración de los Activos Intangibles

1.6 JUSTIFICACIÓN

1.6.1 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Con el estudio de este proyecto, se pretende, demostrar que los activos intangibles se están convirtiendo en la clave del éxito competitivo de las empresas, por lo que su identificación, medición y evolución es un campo cada vez más relevante para el desarrollo de la empresa, pues ciertos elementos que conforman el Capital Intelectual aumentan el valor de la empresa, lo que le da un mejor posicionamiento a ésta en el mercado. La identificación de un modelo adecuado, analizando los distintos criterios que han sido propuestos en la literatura, permitirá medir el valor del Capital Intelectual de la empresa ACINDEC, pues al mismo tiempo la empresa podrá alcanzar una mejor interpretación de los mismos y discriminar los más valiosos recursos intangibles que pudieran ser el origen de la obtención y mantenimiento de su ventaja competitiva.

Para la aplicación del modelo de medición del valor del Capital Intelectual en la empresa ACINDEC se requerirá determinar índices e indicadores que también permitirán determinar las falencias y debilidades de la empresa; y ayudará a

plantear nuevas estrategias que mejoren su competitividad, lo que contribuirá a que la empresa tenga un buen posicionamiento en el mercado a largo plazo.

1.7 METODOLOGÍA

En el desarrollo de este proyecto se utilizará el método de estudio inductivo-deductivo, para inferir a partir de él, consecuencias particulares relacionadas con el Capital Intelectual.

Técnicas de Investigación

Se utilizará:
La Observación: de la situación actual de la empresa
Experimentación: cálculos de índices e indicadores
Comparación: entre la contabilidad tradicional y la contabilidad actual que incluye el Capital intelectual.

Tipo de Investigación

Investigación Bibliográfica: este estudio se apoyará en fuentes de carácter documental, en hemerotecas, Internet, libros, revistas, periódicos, ensayos, etc., con el propósito de establecer relaciones, diferencias, o el estado actual de la empresa.

Investigación de Campo: esta investigación se apoyará en informaciones que provienen de entrevistas, encuestas, cuestionarios y observaciones. El objetivo fundamental de las entrevistas consiste en recoger, la opinión de los empleados respecto a los activos intangibles que posee la empresa; de igual manera las encuestas nos ayudan a obtener importante información.

Modalidad de la Investigación

Este estudio se basa en una investigación teórica y práctica, se fundamenta en un diagnóstico de la situación de la empresa, en lo referente a índices e indicadores, derivados de las dimensiones de Capital Humano, Capital Estructural y Capital Cliente, y las posibilidades de mejorar la situación de la Empresa ACINDEC.

Se investigará bibliografía referente al tema de Capital Intelectual. Previamente se investigará y analizará la situación de la empresa ACINDEC, mediante entrevistas y encuestas a todo el personal de la empresa.

La información obtenida se organizará de acuerdo a ciertos parámetros, posteriormente se clasificará cada grupo de dimensiones en índices e indicadores; para ello se usará un paquete estadístico y la hoja de cálculo Excel.

Con los resultados obtenidos se procederá a realizar un plan de aplicación que permita a ACINDEC medir el valor del Capital Intelectual.

Posteriormente se tratará de validar el modelo mediante la comparación de la contabilidad tradicional y la contabilidad que incluye Capital intelectual.

Para finalizar este trabajo se procederá a enunciar las conclusiones de la investigación confirmando o verificando las hipótesis.

CAPITULO II. CAPITAL INTELECTUAL. MODELOS PARA LA MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

2.1 INTRODUCCION A LA GESTION DEL CONOCIMIENTO Y CAPITAL INTELECTUAL.

Nuestro mundo se globaliza, los directivos tratan de acompasar sus empresas a los cambios gestionando el conocimiento de sus profesionales. Comienzan a descubrir que tener una visión compartida de los objetivos, animar a sus colaboradores a participar en la innovación del producto, potenciar el trabajo en equipo y tener criterios flexibles permiten afrontar con éxito los desafíos que plantea operar en un mundo en el que la competitividad se mide por la creación de valor [4].

Kogut y Zander afirman que "la razón de ser de las empresas es (…) proveer a una comunidad social de acción voluntarista estructurada por principios organizativos que no son reducibles a individuos", viendo así a las mismas como portadoras de conocimiento organizativo tácito, social y dependiente del paso del tiempo, y que es utilizado eficientemente solo dentro de una empresa debido al carácter especifico de este, oponiéndose de esta forma al planteamiento contractual, el cual justifica este hecho como una manera de evitar los peligros derivados de comportamientos oportunistas"[5].

Para cualquier empresa, conseguir posicionarse y permanecer viva en el mercado globalizado, donde paradigmas como el tiempo, la distancia y el espacio fueron rotos con la realidad de las tecnologías de la información es un objetivo primordial. Evidentemente, para ello es necesario disponer de una serie de recursos, una buena administración, ser ágil, producir con calidad y, por encima de todo, ser innovadora[6].

---

[4] SVEIBY, Karl Erik; "Capital Intelectual. La Nueva riqueza de las Empresas"; Ed. Gestión 2000; Barcelona; 1997.
[5] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. La Palmas de Gran Canaria. 2003.
[6] Estrategias, Conocimientos e Innovación. www.tribunadedebate.com; www.gge.unex.es

2.1.1 LA ECONOMIA DE LOS INTANGIBLES

Hasta principios del siglo XIX, la creación de riqueza se basaba en posesión de tierras, que junto con el añadido del trabajo, producía alimentos y rentas. Pero en la segunda década del siglo XIX, en países como Estados Unidos y Gran Bretaña, surgen las manufacturas como fuente principal de riqueza para el país, desplazando a la agricultura. Posteriormente la generación de renta se consiguió a través de la combinación de capital, materias primas y trabajo. A finales del siglo XX se dio un gran giro debido a la llegada de la era del conocimiento, en donde el modelo de trabajador altamente cualificado y que basa su trabajo en el conocimiento ha ido reemplazando al obrero industrial como categoría profesional dominante, originando que el crecimiento económico y las ventajas competitivas provengan de las ideas y el know how.

En los años 80 la afluencia del desarrollo de las telecomunicaciones y de las tecnologías, marcaron el nacimiento de un nuevo tiempo, donde la innovación y el conocimiento constituyen los máximos exponentes de la generación de riqueza, y donde los procesos industriales ya no dominan la creación de valor, ya que este será conseguido principalmente, a través de los recursos intangibles e intelectuales[7]. Refiriéndose a los activos intangibles como una serie de recursos que pertenecen a la organización, pero que no están valorados desde un punto de vista contable. También son activos intangibles las capacidades que se generan en la organización cuando los recursos empiezan a trabajar en grupo. En definitiva un activo intangible es todo aquello que una organización utiliza para crear valor, pero que no contabiliza.

Cabe señalar que en años anteriores las empresas se manejaban frente a un objetivo, la búsqueda de rentas a corto plazo frente a la creación de riquezas a largo plazo; se enfocaban a los resultados financieros, capital, materias primas, trabajo; sin darle importancia a los activos intangibles. Según Bradley en la

[7] Viedma, Marti. La Gestión del Conocimiento. www.gestiondelconocimiento.com.

actualidad la gestión ya no debe solo enfocarse a la búsqueda de rentas ni en la mirada al pasado; sino orientarse hacia el futuro[8].

Alle y Naisbitt[9] nos muestran las características diferenciadoras más importantes entre la era industrial y la era del conocimiento: (Ver Cuadro 2.1)

Cuadro 2.1: Evolución de la era industrial a la nueva era

Evolución de la era industrial a la nueva era		
	Antigua economía	**Nueva economía**
Recursos	Recursos finitos	Recursos finitos más recursos potencialmente infinitos como las ideas, etc.
Aplica ley de:	Rendimientos decrecientes	Rendimientos crecientes
Mercados	Mercado de materias primas basadas en los mismos productos y recursos	Mercados de valor añadido basados en la distinción entre los diferentes productos
Creación de valor	Cadena de valor de relaciones simples.	Redes de valor de relaciones complejas, dinámicas e interdependientes.
Enfoque directivo	Predicción y control	Entendimiento, visión y coherencia
Conocimiento	Enfoque individual	Enfoque organizativo, colectivo y colaborativo
Ética	Competitividad y supervivencia individual	Cooperación supervivencia de la red.
Éxito	Competición	Cooperación
El crecimiento es:	Lineal y dirigible	Orgánico y caótico
La organización es:	Diseñada	Emergente
Gobierno	Directamente desde lo más alto	Distribuida, democrática
Los obreros son:	Especializados y serán segmentados	Multifacéticos, adaptativos gracias al aprendizaje continuo
Cambios	Por cualquier cosa que preocupe	Por todo

Fuente: Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares

Bueno Campos, sostiene que está ocurriendo un proceso de transformación, en el que las empresas están dejando de ser concebidas como un conjunto de activos tangibles, organizados en un determinado proceso productivo y destinado a lograr

[8] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. las Palmas de Gran Canaria. 2003.
[9] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. las Palmas de Gran Canaria. 2003.

unos objetivos concretos, para pasar a serlo como un conjunto de activos intangibles generadores de Capital intelectual[10].

Avalos[11] afirma que las organizaciones con más éxito son aquellas que utilizan mejor y más rápidamente sus activos intangibles y cuyos factores clave dentro de la vida de la empresa son la información y el conocimiento, superando a los factores tradicionales como el trabajo, el capital y la tierra.

Según Malhotra, en la emergente economía de los intangibles las organizaciones son más intensivas en conocimiento y sus productos son más intangibles que los de las empresas de la economía post industria. Por ello las reglas para obtener ventajas competitivas son distintas, y si una organización individual o una nación desean obtener esta ventaja, debe sustentarse cada vez más en los intangibles[12].

Los cuatro factores para la generación del capital siempre han sido tierra, trabajo, capital y conocimiento. Pero en el tiempo actual, el conocimiento se ha convertido en el factor más importante de creación de la riqueza, sin hacer de menos a la economía de los tangibles, de hecho las empresas continúan haciendo frente a factores importantes, como la disminución de los costes, incremento de la eficiencia, entre otros.

Hay que tomar en cuenta que la tendencia futura va hacia la existencia de entornos más competitivos, orientados a la tecnología y regidos por la actitud y la capacidad, donde los factores críticos para el éxito estarán ligados, entre otros a la minimización de costes, la satisfacción del cliente, la innovación de los procesos operativos, la calidad y la flexibilidad[13]. Así es claro que el éxito de las empresas dependerá del uso que estas hagan del capital intangible, además las empresas que deseen tener éxito, deben saber competir a escala global y centrarse en un negocio especifico; es así que la economía de los intangibles

[10] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. las Palmas de Gran Canaria. 2003.
[11] Avalos, I. La Sociedad del Conocimiento. http://politicaeluniversal.com/sic270799d.html
[12] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. las Palmas de Gran Canaria. 2003.
[13] Kaplan, R. Norton, D. Como utilizar el cuadro de Mando Integral para implementar y gestionar su estrategia. Ed. Gestión 2000. Barcelona. 2001.

presenta grandes oportunidades de éxito para las pequeñas debido a que estas tienden a especializarse, y a adaptarse de forma más rápida y selectiva.

2.2 GESTION DEL CONOCIMIENTO

Los cambios en los diferentes entornos económicos que han tenido lugar en las últimas décadas han puesto de manifiesto la necesidad de replantearse la gestión de las organizaciones. En donde se conformen alianzas entre sujetos independientes que creen conocimiento (individuos, equipos u otras organizaciones). Uno de los fenómenos que probablemente más ha sorprendido a los estudiosos de las ciencias de la empresa es el cambio de la importancia relativa del conocimiento como activo organizativo y de la gestión del conocimiento como capacidad organizativa. Aquello que en los llamados años del capitalismo industrial era considerado sustancial por empresarios y ejecutivos, ha pasado a segundo término, y aquello que era considerado como una excentricidad, se ha situado en el centro de su atención.

Las organizaciones, en la búsqueda de factores que les diferenciaran de la competencia, han ido descubriendo que la imagen de marca o la flexibilidad para adaptarse a los gustos cambiantes de los clientes, entre otros, era más difícil de ser copiado o imitado que cualquier otra barrera convencional financiera, y, consecuentemente, requería más gestión.

Paradójicamente, los recursos intangibles, cada vez más críticos para las organizaciones, no aparecen valorados en los documentos contables y, en ocasiones, ni siquiera están correctamente identificados por los gestores de la empresa. Al tratarse de recursos heterogéneos, difíciles de ser medidos y de importancia específica, las organizaciones no se habían planteado hasta el momento ni su identificación ni su medición. Pero, ya sea dentro o fuera de la contabilidad o de las estadísticas, los intangibles son hoy objeto de atención prioritaria por parte de los ejecutivos de las empresas.

Si los intangibles son cada vez más sustanciales para la competitividad de las empresas hay que empezar a preguntarse hasta dónde y de qué manera las personas participan en su creación y hacia dónde hay que dirigir los esfuerzos formativos de las empresas para contribuir a crear y mantener su stock. Por lo tanto habrá que considerar establecer métodos más o menos perfectos de valoración de intangibles antes de destinar recursos a su conservación o eventual incremento a través de la formación.

2.2.1 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: CONCEPTOS

Los recursos intangibles de una organización crecen generalmente por flujos de información o de conocimiento y los recursos tangibles crecen por flujos de dinero. Así pues, parece razonable afirmar que por mucho dinero que tenga una organización, si no es capaz de gestionar sus flujos de información y de conocimiento adecuadamente, será incapaz de construir un stock suficiente de recursos intangibles como para mantenerse competitiva.

Existen diversas acepciones sobre lo que es la Gestión del Conocimiento, entre ellas:

La Gestión del Conocimiento es la manera como la información se procesa con el fin de que se convierta en conocimiento[14]. Así, las organizaciones deben averiguar cómo, cuándo y por qué se produce ese cambio, y, así, establecer patrones de comportamiento o pautas que relacionen esa transformación de información en conocimiento con el crecimiento de los recursos intangibles de la organización. La Gestión del Conocimiento se lleva a cabo con el objetivo de adquirir o aumentar el stock de recursos intangibles que crean valor en una organización y por tanto es una parte del concepto más global de Gestión de los Intangibles.

La Gestión del Conocimiento es el conjunto de procesos y sistemas que permiten que el Capital Intelectual de una organización aumente de forma significativa,

[14] Pinero, Aldo. ¿Qué es la Gestión del Conocimiento? www.losrecursoshumanos.com

mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente (en el menor espacio y tiempo posible), con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo[15]. Gestionar el Conocimiento viene a ser la gestión de todos los activos intangibles que aportan valor a la organización a la hora de conseguir capacidades, o competencias esenciales, distintivas.

Según un informe de la consultora Ernst & Young, la Gestión del Conocimiento se basa en la premisa de que el conocimiento es la capacidad para crear lazos más estrechos con los clientes, la capacidad para analizar informaciones corporativas y atribuirles nuevos usos, la capacidad para crear procesos que habiliten a los trabajadores de cualquier local a acceder y utilizar información para conquistar nuevos mercados y, finalmente, la capacidad para desarrollar y distribuir productos y servicios para estos nuevos mercados de forma más rápida y eficiente que los competidores[16].

Para Garvin, la gestión del conocimiento obtiene y comparte bienes intelectuales, con el objetivo de conseguir resultados óptimos en términos de productividad y capacidad de innovación de las empresas. Es un proceso que engloba generar, recoger, asimilar y aprovechar el conocimiento, con vistas a generar una empresa más inteligente y competitiva[17].

Bueno Campos, afirma que “la gestión del conocimiento (…) es la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimiento que se producen en la empresa en relación con sus actividades y con su entorno con el fin de crear unas competencias esenciales”[18].

[15] Carrión, Juan. La Gestión del Conocimiento. www.gestiondelconocimiento.com
[16] Estrategias, Conocimientos e Innovación. www.tribunadedebate.com; www.gge.unex.es
[17] Estrategias, Conocimientos e Innovación. www.tribunadedebate.com; www.gge.unex.es
[18] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. 2003.

2.3 EL CAPITAL INTELECTUAL

El concepto de Capital Intelectual se ha incorporado en los últimos años tanto al mundo académico como empresarial para definir 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[19].

El concepto de Capital Intelectual ha sido utilizado en la literatura académica desde hace muchos años; sin embargo, recientemente es cuando un pequeño grupo de empresas, entre ellas Skandia, Dow Chemicals y el Canadian Imperial Bank, lo generalizan para hacer referencia a todos los activos intangibles, e intentan buscar las herramientas necesarias que permitan medir el valor del Capital intelectual.

2.3.1 CONCEPTO DE CAPITAL INTELECTUAL

Existen varias definiciones del Capital Intelectual; algunas son:

Edvinsson y Malone[20] presenta el Concepto de Capital Intelectual mediante la utilización de la siguiente metáfora: Una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible (las frutas) y una parte que está oculta (las raíces). Si solamente te preocupas por las frutas, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos, será necesario que las raíces estén sanas y nutridas. Esto es válido para las empresas: si sólo nos concentramos en los frutos (los resultados financieros) e ignoramos los valores escondidos, la compañía no subsistirá en el largo plazo. El Capital Intelectual abarca las relaciones con los clientes y los socios, los esfuerzos innovadores, la infraestructura de la compañía y el conocimiento y la pericia de los miembros de la organización.

[19] Brooking, A. El capital Intelectual. Ed. Paidos. Barcelona. 1997.
[20] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

Cuadro 2.2: Conceptos de Capital Intelectual

AUTOR	DEFINICIÓN: El Capital Intelectual:
Edvinsson y Malone	Abarca las relaciones con los clientes y los socios, los esfuerzos innovadores, la infraestructura de la compañía y el conocimiento y la pericia de los miembros de la organización.
Bradley[21]	Consiste en la capacidad para transformar el conocimiento y los activos intangibles en recursos que crean riqueza en las empresas y en los países.
Edvinsson y Sullivan[22]	Es aquel conocimiento que puede ser convertido en beneficio en el futuro y que se encuentra formado por recursos tales como las ideas, los inventos, las tecnologías, los programas informáticos, los diseños y los procesos.
Lev[23]	Considera que los recursos intangibles son aquellos que pueden generar valor en el futuro, pero que, sin embargo, no tienen un cuerpo físico o financiero.
Euroforum[24]	Es el conjunto de Activos Intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad genera valor o tiene potencial de generarlo en el futuro
Unión Fenosa[25]	Es el conjunto de elementos intangibles que potencian sustancialmente la capacidad que tiene la organización para generar beneficios en el presente y, lo que es más importante, en el futuro.
Steward[26]	Define como material intelectual, conocimiento, información, propiedad intelectual, experiencia, que puede utilizarse para crear valor. Es fuerza cerebral colectiva. Es difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente. Pero quien lo encuentra y lo explota, triunfa.
Malhotra[27]	Sostiene que en el contexto de los recursos de conocimiento, éste representa al colectivo de los activos intangibles que pueden ser identificados y medidos
Brooking[28]	Presente desde el momento en que el primer vendedor estableció una buena relación con un cliente. La propiedad de herramientas de comunicación, tecnología proporciona ventajas competitivas y, por consiguiente, constituyen un activo, "con el término capital Intelectual se hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a la empresa".
Bontis[29]	Afirma que mientras la información es la materia prima, el conocimiento puede ser ya considerado como el producto finalizado. De este modo, los directivos reciben como input la información y, tras su análisis, obtienen como output el conocimiento. Afirma que el capital Intelectual es la búsqueda del uso eficaz del conocimiento como opuesto a la información.

Elaboración: Mercedes Haro

[21] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. 2003.
[22] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. 2003.
[23] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. 2003.
[24] Carrión, Juan. Capital Intelectual. www.gestiondelconocimiento.com
[25] Flores, José. Unión Fenosa. www.gestiondelconocimiento.com
[26] Carrión, Juan. Capital Intelectual. www.gestiondelconocimiento.com
[27] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. 2003.
[28] BROOKING, A; "El Capital Intelectual"; Ed. Paidós; Barcelona 1997.
[29] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. 2003.

Tomando en cuenta todos los aportes antes mencionados, se puede definir al Capital Intelectual de la siguiente manera: “El Capital Intelectual es la combinación de activos inmateriales e intangibles, incluyéndose el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones con los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos, los procesos internos y la capacidad de innovación y desarrollo, etc., de una organización, que aunque no están reflejados en los estados contables tradicionales, generan y generarán valor futuro y sobre los cuales se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenible”.

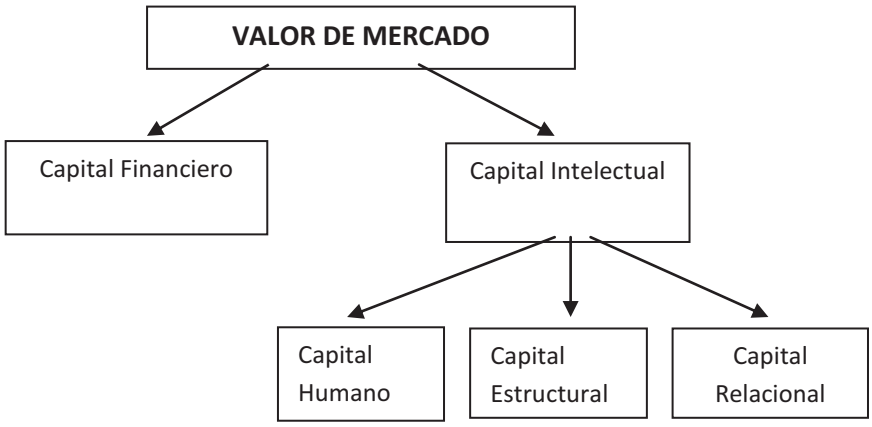
2.3.1.1 El Capital Intelectual: Dimensiones

El valor de un negocio se mueve cada vez más, de los activos fijos a los intangibles: marcas, patentes, franquicias, software, programas de investigación, ideas, experiencia. Actualmente empieza a despertar interés en las compañías en medir este activo, que contribuye a crear una brecha cada vez más grande entre el valor contable y el valor de mercado; este cambio es cada vez más dramático en la empresa de amplia base tecnológica (Internet, software, biotecnología etc.) Podemos decir que el factor que marca esta diferencia es el Capital Intelectual.

Específicamente se tomará la división que plantean Edvinsson y Malone[30], que en los últimos años ha ido imponiéndose como estándar. Esta clasificación se distingue las categorías (dimensiones) de Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional, a continuación se presenta la división del Valor de Mercado y como este está formado. (Ver Figura 2.1)

[30] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

Figura 2.1: Valor de Mercado



Fuente: Roos J. Roos G. Dragonetti N. Edvinsson L. Capital Intelectual.

El gráfico nos muestra el valor total de la compañía que está formada por el Capital Financiero y Capital Intelectual. En el capital financiero se incluye todos los activos monetarios y físicos, mientras que el Capital Intelectual lo constituyen los activos invisibles de la compañía[31].

2.3.1.1.1 Capital Humano

Este término fue propuesto a mediados del siglo pasado a partir del estudio sociológico realizado por Theodore Schultz y Gary Becker. De acuerdo con el trabajo de estos autores y otros estudios posteriores, gran parte del crecimiento económico de las sociedades occidentales podía explicarse si se introducía una variable llamada capital humano, correlacionada con el nivel de formación especializada que tenían los agentes económicos o individuos de una sociedad.

El Capital Humano de la empresa puede definirse como los recursos de empleados, contratistas, proveedores y otras personas relacionadas con la empresa para resolver los problemas de los clientes. En el capital humano se incluyen las experiencias colectivas, las destrezas, todas las capacidades individuales y el know-how general de todas las personas de la compañía. Es un

[31] Roos, J. Roos G. Dragonetti I. Edvinsson L. Capital Intelectual. El valor Intangible de la Empresa. Ed. Paidós. Barcelona. 1997.

recurso porque genera valor para la empresa, pero difícil sería que la empresa generase valor sin los empleados[32]. Por ejemplo la empresa ACINDEC produce plantas industriales de acero, posee programas computarizados, que diseñan los planos, pero sin el personal (capital humano) no podría transformar esos planos en plantas industriales.

Skandia[33], sostiene que el capital humano es el valor acumulado de las inversiones que las empresas han realizado en la formación de sus empleados. Además si bien es cierto que el verdadero poseedor de este tipo de capital no es la empresa, sino los mismos trabajadores, este forma parte del valor de la organización, y por lo tanto debe ser considerado como capital para la empresa y ser incluido en su balance, en especial si esta es intensiva de conocimiento y por lo tanto depende de su personal.

Hay que tomar en cuenta que todos los empleados participan en la compañía por su propia voluntad, esto significa que una parte del valor de la empresa no se encuentra bajo su control directo, de este modo es importante que la empresa haga todo lo posible para retener a sus buenos empleados. Si la compañía es capaz de minimizar la rotación de empleados, entonces las fuertes inversiones en preparación o desarrollo de los empleados no solo da sentido al negocio sino que es altamente recomendable,

Roos[34] propone una nueva subdivisión del capital humano ya que cree que el valor del capital humano surge de la competencia, de la actitud y de la agilidad intelectual.

La *capacidad*: competencia. La competencia genera valor por medio del conocimiento, de la habilidad, del talento y de los conocimientos técnicos de los empleados.

[32] Sullivan Patrick. Rentabilizar el capital Intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Paidos. Barcelona, 2001.
[33] Skandia; www.skandia.com
[34] Roos, J. Roos G. Dragonetti I. Edvinsson L. Capital Intelectual. El valor Intangible de la Empresa. Ed. Paidós. Barcelona. 1997.

El *comportamiento*: la actitud. Las compañías necesitan empleados que sean capaces y estén dispuestos a utilizar su habilidad y su capacidad para el bien de la empresa y que puedan motivar a toda la compañía para alcanzar los objetivos establecidos.

El *ingenio*: la agilidad intelectual. Indica la capacidad de trasladar el conocimiento de un contexto a otro, la capacidad de ver factores comunes en dos informaciones distintas y conectarlas y la capacidad de mejorar tanto el rendimiento del conocimiento como el de la compañía a través de la innovación y de la adaptación.

2.3.1.1.2 Capital Estructural

El Capital Estructural es el soporte o la infraestructura que la empresa proporciona a su capital humano; incluye el soporte directo y el soporte indirecto y para cada uno de ellos hay elementos físicos y elementos intangibles. El soporte directo, que afecta directamente al capital humano, incluye elementos físicos como los ordenadores, el mobiliario y los teléfonos y elementos intangibles como los sistemas de información, los programas informáticos, los procedimientos laborales, los planes de marketing y el know-how de la empresa. El soporte indirecto, que no afecta directamente al capital humano, incluye elementos físicos como los edificios, la electricidad y las cañerías y elementos intangibles como los planes estratégicos, los sistemas de plantillas, las estructuras de costes y las relaciones con los clientes. El capital estructural aporta, en definitiva, el marco que incita al capital humano a crear y consolidar sus conocimientos. El capital estructural es la parte de la empresa que se queda en su sitio cuando el capital humano se va a su casa[35].

Para Edvinsson y Malone[36], el capital estructural se descompone en dos dimensiones que ayudan a conformar la parte no pensante del Capital Intelectual

[35] Sullivan Patrick. Rentabilizar el capital Intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Paidos. Barcelona, 2001.
[36] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

y que se queda en la organización cuando este no permanece en ella. Estos componentes o dimensiones son:

Capital Organizativo. Éste es el que incluye el valor generado por la estructura interna de la empresa y la forma en la que se desarrollan las operaciones y procesos que tienen lugar dentro de ella. Así se entiende que forman parte de este tipo de capital los procesos internos, las formas organizativas, los flujos de información o la propia cultura de la empresa.

Capital Renovación y Desarrollo. Hace referencia a cualquier aspecto de la empresa que pueda generar valor futuro a través de una mejora, la cual puede quedar plasmada en el Capital Intelectual o financiero. Por tanto, las inversiones en nuevos planes y en máquinas forman parte del valor de renovación y desarrollo mientras están en la fase de planificación, pero se convierten en activos financieros cuando se hacen realidad.

2.3.1.1.3 Capital Relacional

El capital relacional se dibuja sobre la consideración de que las empresas no son sistemas aislados, sino que, por el contrario, se relacionan con el exterior. Así, las relaciones de esta índole que aportan valor a la empresa son las que deben ser consideradas capital relacional. Por tanto, este tipo de capital incluye el valor que generan las relaciones de la empresa, no solo con clientes, proveedores y accionistas, sino con todos sus grupos de interés, tanto internos como externos[37].

2.3.1.2 La medición del Capital intelectual: una necesidad

La elaboración de este trabajo aborda de forma recurrente la necesidad de que los activos intangibles sean medidos y valorados, ya que actualmente es muy complejo, los métodos tradicionales no aseguran éxito en las empresas. Cabe mencionar que a pesar de la importancia que poseen los activos intangibles,

[37] Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. 2003.

como ha sido mencionado, estos se encuentran mal medidos, es así que Edvinsson afirma que existe una decreciente relevancia de los documentos contables, ya que estos solo proporcionan una correcta información de lo que ha sido el pasado de la empresa, no resultan fiables para medir el potencial crecimiento futuro que tiene la empresa.

Se necesita por tanto, otra forma de representar el valor de la empresa y de mecanismos que permitan complementar la información financiera con otra que refleje el valor de los intangibles, ya que de lo contrario, puede ocasionar que las empresas inviertan en exceso con una visión a corto plazo, de este modo, se tiene el peligro de dejar a un lado la creación de valor a largo plazo, especialmente en lo que refleja a los activos intangibles, que como ya se ha mencionado, representan la principal fuente de valor para la empresa.

La contabilidad tradicional pone resistencia a la inclusión del valor del Capital Intelectual en los balances, por ello es importante identificar correctamente el Capital Intelectual y medirlo, puesto que lo que no se puede medir no se puede gestionar, hacer visible el conocimiento puede aportar a las empresas ventajas competitivas. En fin, para paliar las carencias de la contabilidad tradicional y aprovechar las oportunidades que presenta la gestión de los activos intangibles surgen las herramientas de Capital intelectual, las cuales van a resultar útiles para el propósito de identificar, medir y gestionar este tipo de capital.

Es importante mencionar que esto constituye un prometedor primer paso de que en un informe se pueda recoger de forma más efectiva cual es la realidad de la empresa, en este sentido cabe apuntar que aunque es cierto que con los actuales métodos de medición de Capital Intelectual difícilmente se logra obtener el valor exacto de la empresa, siempre será mejor tener un valor aproximado que ignorar la importancia de los activos intangibles.

2.3.2 MODELOS PARA MEDIR EL CAPITAL INTELECTUAL

2.3.2.1 Introducción

Desde hace una década se vienen desarrollando en el ámbito internacional, distintos modelos para determinar y medir el valor del Capital Intelectual, los mismos que han evolucionado a través del tiempo. Los modelos no sólo miden resultados, sino también los procesos que los generan.

La búsqueda de un modelo normalizado, equiparable a los modelos contables, que pudiese ser aplicado a todas las empresas, ya que sería de gran utilidad para estas y para sus stakeholders[38], no ha sido posible debido, primordialmente a que muchos de estos se han desarrollado asociados a la estrategia corporativa de la organización que lo implementó y, consecuentemente se ajustan a una realidad concreta.

La medición del CI permitirá identificar, seleccionar y clasificar aquellos recursos de la empresa que tienen capacidad de generar valor, y que no son evaluados por la contabilidad.

2.3.2.2 Modelos para medir el Capital intelectual

Los activos organizativos de tipo intangible constituyen la base de la ventaja competitiva sostenible de la empresa, es importante que las empresas verifiquen cual es su stock de conocimiento organizativo, y analicen los flujos entre los diferentes tipos de conocimiento que fluyen en la empresa.

Se han desarrollado algunos modelos, entre ellos.

[38] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

2.3.2.2.1 Cuadro de Mando Integral

El Cuadro de Mando Integral nace en 1992, con un artículo de Roberto Kaplan y David Norton titulado "Balanced Scorecard", "Estrategia en acción". El desempeño financiero de una organización es esencial para su éxito, incluso las organizaciones sin fines de lucro deben tratar de una manera sensible los fondos que reciben.

Balanced Scorecard es una metodología que consiste en organizar, difundir y controlar la ejecución de la estrategia de las organizaciones. Una planificación estratégica por sí sola no ayuda a la alta gerencia ni a sus funcionarios a ejecutar y controlar que los objetivos estén siendo cumplidos, y en qué medida el Balanced Scorecard, ayuda a los directivos de las empresas a controlar periódicamente el cumplimiento de las metas permitiendo tomar acciones preventivas e inmediatas antes de que los problemas escalen a niveles muy costosos e irreversibles.

La metodología del Balanced Scorecard está basada en estos 5 principios fundamentales:

1. Instaurar el cambio a través del liderazgo ejecutivo
2. Llevar la estrategia hacia la aplicación operativa
3. Alinear a toda la organización hacia la estrategia
4. Lograr que la estrategia sea el objetivo de todos y de todos los días
5. Hacer de la estrategia un proceso continuo.

Este modelo consiste en un sistema de indicadores financieros y no financieros que tienen como objetivo medir los resultados obtenidos por la organización. El modelo integra los indicadores financieros (de pasado) con los no financieros (de futuro), y los integra en un esquema que permite entender las interdependencias entre sus elementos, así como la coherencia con la estrategia y la visión de la empresa[39].

[39] www.gestiondelconocimiento.com

Figura 2.2: Perspectivas del modelo Balanced Scorecard

Fuente: www.gestiondelconocimiento.com

El modelo presenta cuatro bloques:

- **Perspectiva Financiera**

Las medidas financieras del rendimiento de la empresa muestran si la estrategia que sigue la organización y su implementación está suponiendo un reflejo financiero adecuado. El modelo contempla los indicadores financieros como el objetivo final; considera que estos indicadores no deben ser sustituidos, sino complementados con otros que reflejan la realidad empresarial. Ejemplo: rentabilidad sobre fondos propios, flujos de caja.

- **Perspectiva de Cliente**

El objetivo es identificar los valores relacionados con los clientes, que aumentan la capacidad competitiva de la empresa. En definitiva, lo que se pretende es identificar y medir de forma explícita, para de este modo poder gestionar mejor, las propuestas de valor añadido que se seguirán sobre los segmentos de clientes y mercados seleccionados[40]. Ejemplo: evolución de la cuota de mercado, entrada de nuevos clientes.

- **Perspectiva de Procesos Internos de Negocio**

Esta perspectiva analiza la adecuación de los procesos internos de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y conseguir altos niveles de rendimiento financiero. Para alcanzar este objetivo se propone un análisis de los

[40] Kaplan, R. Norton D. Como utilizar el cuadro de Mando Integral para implementar y gestionar su estrategia. Ed. Gestión 2000. Barcelona. 1992.

procesos internos desde una perspectiva de negocio y una predeterminación de los procesos clave a través de la cadena de valor.

- **Perspectiva de formación y crecimiento**

La presente perspectiva intenta establecer los indicadores que permitan determinar si la empresa puede asegurar su capacidad de renovación a largo plazo, y por tanto, su supervivencia. Con este objeto se identifica las infraestructuras con que la empresa debe contar para asegurar un crecimiento a largo plazo[41]. Ejemplo: el gasto en formación.

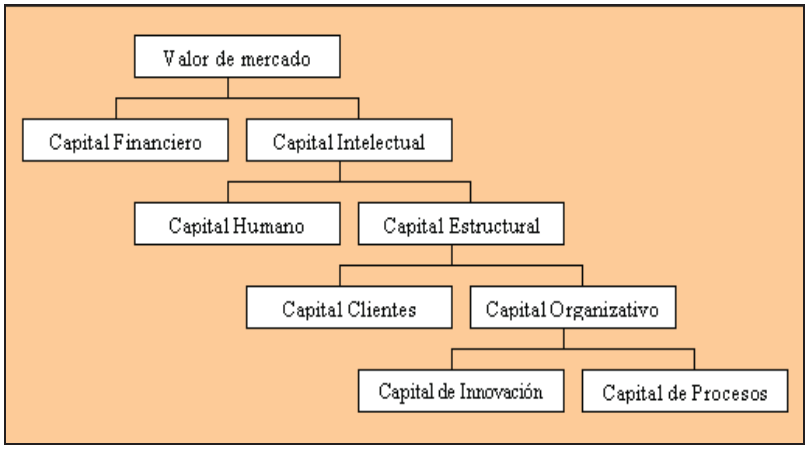
2.3.2.2.2 Navegador de Skandia

Skandia AFS es una federación de organizaciones financieras, con sede en Suecia y que opera en el Reino Unido, EE.UU., Colombia, España, Suiza, Luxemburgo, Alemania, y Hong Kong. Es una de las pocas organizaciones del mundo que ha desempeñado un papel activo en el establecimiento del marco para la valoración del Capital Intelectual. La compañía nombró un Director de Capital Intelectual en 1991, Leif Edvinsson, cuyo trabajo consistía en descubrir las posibles formas de valorar los activos intangibles de la organización y desarrollar un modelo de gestión del Capital Intelectual. En 1993 se nombró un "Controller" de Capital Intelectual, con el objetivo de desarrollar una serie de sistemas de información y contabilidad de Capital Intelectual, que pudieran ser integrados con la contabilidad financiera tradicional. El Controller de Capital Intelectual de Skandia monitoriza y analiza los activos que no aparecen en los balances tradicionales. Desde 1993 Skandia ha introducido un suplemento a sus informes financieros que refleja el crecimiento del Capital Intelectual de la organización. Los datos introducidos en el balance anual de Skandia sobre Capital Intelectual no se traducen directamente en resultados financieros, pero el objetivo fundamental de la organización es entender la relación entre estos primeros indicadores y los resultados financieros obtenidos[42].

[41] Kaplan, R. Norton D. Como utilizar el cuadro de Mando Integral para implementar y gestionar su estrategia. Ed. Gestión 2000. Barcelona. 1992.
[42] www.gestiondelconocimiento.com

Así, Edvinsson, creador e impulsor de esta herramienta y convencido de que los modelos contables tradicionales no captaban correctamente el valor de la empresa, decide, con el fin de solucionar este problema, desarrollar el Navegador de Skandia[43]. Para ello Edvinsson parte de que el valor de mercado de la empresa está compuesto, de dos bloques fundamentales:

Figura 2.3: Esquema de Valor de Mercado de Skandia



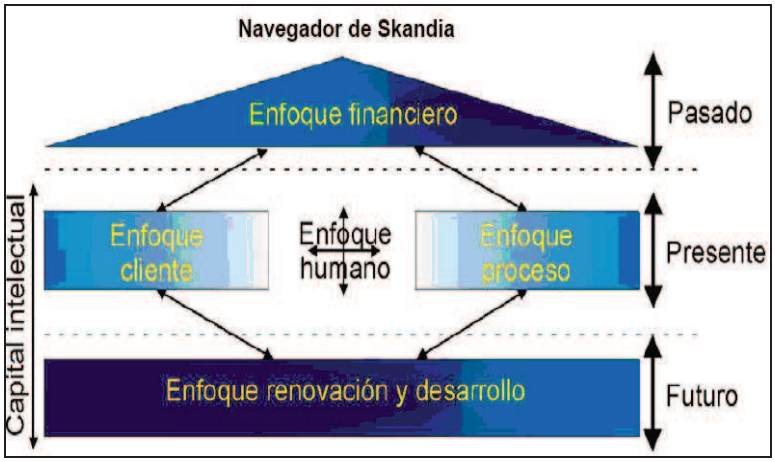
Fuente: Edvinsson L, y Malone M. El Capital Intelectual

Según Edvinsson y Malone, el navegador de Skandia se representa metafóricamente como una casa. De este modo, el tejado es el enfoque financiero, representado como el balance de situación. Dicho enfoque hace referencia al pasado de la empresa y refleja la situación de esta en un momento determinado. Por otro lado se encuentran en las paredes de la casa, formadas por el enfoque clientes y el enfoque procesos. Así, enmarcan al presente de la empresa y mientras el primero hace referencia principalmente al capital que genera las relaciones de la empresa con sus clientes, el segundo refleja el capital formado a través de las distintas actividades que la empresa desarrolla. En cuanto a la base de la casa, ésta se encuentra formada por el enfoque renovación y desarrollo, el cual, manifiesta la capacidad que tiene la organización para mantener el éxito a largo plazo, haciendo referencia, pues, al futuro de la empresa. Por último, como elemento aglutinador situado en el centro de la casa se encuentra el enfoque humano, el cual, representa la inteligencia y el alma de la

[43] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

organización y se halla formado por los conocimientos, las habilidades y las actitudes de las personas que forman parte de la organización.

Figura 2.4: Navegador de Skandia



Fuente: Edvinsson L, y Malone M. El Capital Intelectual

- **Enfoque Financiero.**

Para Edvinsson y Malone[44], el dinero es, la representación más tangible del valor de la empresa, siendo esta la razón por la cual se ha convertido en el elemento central de la contabilidad de la organización. Por ello, en este enfoque se propone utilizar gran parte de las medidas que ya son consideradas para el balance de situación de las empresas, si bien los autores matizan que si se desea un correcto funcionamiento del modelo, este debe ser mucho más orgánico que el balance, es decir, debe permitir, en función de la evolución de la empresa, la incorporación de nuevas medidas y la salida de otras.

- **Enfoque procesos.**

Edvinsson y Malone[45], lo define como aquella infraestructura que sostiene al capital humano, existe una estrecha relación, mientras mayor calidad tenga el capital estructural, mejor funcionará el capital humano. Intervienen en este enfoque, los sistemas de calidad, los sistemas de información, las bases de datos, las patentes, los derechos de autor. Tiene una estrecha relación con la tecnología,

[44] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.
[45] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

en muchos casos no es correctamente utilizada. Ejemplo: rendimiento de las inversiones en relación a la media del sector.

- **Enfoque renovación y desarrollo.**

Este enfoque[46] está integrado por la capacidad de renovación y los resultados de la innovación, es decir, por los derechos comerciales protegidos, por la propiedad intelectual y por los talentos utilizados para crear y llevar rápidamente al mercado nuevos productos y servicios. El objetivo de este enfoque es tratar de moverse desde el presente hacia la captura de nuevas oportunidades que definan el futuro de la empresa. Ejemplo: recursos de investigación y desarrollo/recursos totales.

- **Enfoque Clientes.**

Para Edvinsson y Malone[47] los activos que conforman este enfoque están basados principalmente en el valor que generan las relaciones con los clientes. Para cumplir esta idea, la empresa debe permanecer alerta a su ambiente con sus clientes, desarrollando nuevos tipos de productos y servicios, buscar y atender a nuevos tipos de clientes e incorporar nuevas formas de relaciones por medio de la tecnología. Ejemplo: cuota de mercado.

- **Enfoque humano.**

El factor humano resulta fundamental para la empresa. Edvinsson y Malone[48], afirman que debido a que el capital humano penetra en el resto del área de enfoque, si se carece de una dimensión humana adecuada, el resto de las actividades destinadas a la creación de valor para la empresa fracasarán aunque la tecnología que incorporen sea alta. Este enfoque está relacionado con el presente y futuro del negocio, representa el activo dinámico. En este contexto tenemos a un recurso que no pertenece a la empresa, que posee diferentes tipos de competencias, que tiene distintas formas de realizar su trabajo, que esta propicio a interpretar de forma distinta el ambiente de trabajo y que puede estar actuando bajo ciertas formas de administración. Se pueden identificar índices, de

[46] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.
[47] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.
[48] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

motivación, número de empleados, índice de rotación, porcentaje de tiempo en capacitación y porcentaje de empleado en áreas de investigación.

Este modelo propone una ecuación para calcular el Capital Intelectual de la empresa, de modo que se puedan realizar comparaciones entre empresas:

Capital Intelectual Organizativo = **i x C**, **i** = (n/x)

Donde:

C = valor del Capital Intelectual en unidades monetarias.

i = coeficiente de eficiencia con que la organización está utilizando dicho capital

n = suma de los valores decimales de los índices de eficiencia

x = número de esos índices.

Los elementos de esta ecuación se obtienen a partir de indicadores desarrollados para cada uno de los cinco enfoques propuestos por el Navegador de Skandia.

2.3.2.2.3 Modelo Technology Broker

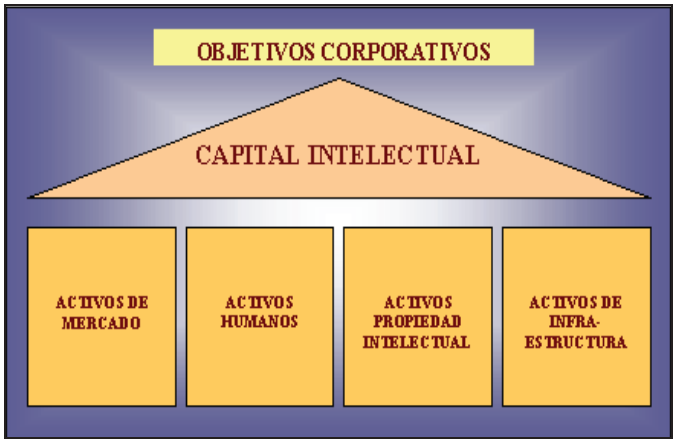
Annie Brooking, fundadora y directora de la empresa de consultaría inglesa The Tecnology Broker, líder en servicios de desarrollo de Capital intelectual, desarrolló un modelo de medición de activos intangibles que bajo el nombre de Technology Broker se publicó en su libro Capital intelectual. Para Brooking[49] las razones que existen para aplicar un modelo que permita la valoración de activos intangibles son: el que los gestores de las empresas conozcan realmente donde reside el valor de la empresa, el que se pueda disponer de medidas que permitan valorar el éxito o crecimiento de la organización y una valoración de la organización más correcta facilitaría la obtención de financiación.

La autora también plantea el uso de este modelo para que sirva de base para realizar auditorías de Capital Intelectual, estas auditorías tienen como finalidad el realizar un examen de todos los activos intangibles que posea la organización,

[49] Brooking, A. El capital Intelectual. Ed. Paidos. Barcelona 1997.

documentando su existencia, su estado actual y en casos posibles, su valor. Los activos intangibles se clasifican en cuatro categorías, que constituyen el Capital Intelectual. (Ver Figura 2.5)

Figura 2.5: Technology Broker



Fuente: Brooking Annie. El Capital Intelectual

- **Activos de Mercado.**

Proporcionan una ventaja competitiva en el mercado. Indicadores: marcas, clientes, nombre de la empresa, cartera de pedidos, distribución.

- **Activos de Propiedad Intelectual**

Valor adicional que supone para la empresa la exclusividad de la explotación de un activo intangible. Y que está protegido por la ley. Indicadores: know how, patentes, copyright, derechos de diseño, secretos comerciales, su protección legal abarca desde inventos a software, pasando por formulas químicas.

- **Activos Humanos**

Se enfatiza la importancia que tienen las personas en las organizaciones por su capacidad de aprender y utilizar el conocimiento, el liderazgo y la capacidad empresarial y de gestión. Brooking afirma que el trabajador del tercer milenio será un trabajador del conocimiento, al que se le exigirá participación en el proyecto de empresa y una capacidad para aprender continuamente. Indicadores: aspectos genéricos, educación, formación profesional, conocimientos específicos del trabajo, habilidades, liderazgo, trabajo en equipo.

- **Activos de Infraestructuras**

Incluye las tecnologías, métodos y procesos que permiten que la organización funcione. El modelo incluye: filosofía de negocio, cultura de la organización, sistemas de información, las bases de datos existentes en la empresa. Según Brooking[50] proporcionan un contexto para que los empleados de la empresa trabajen y se comuniquen entre sí.

2.3.2.2.4 Monitor De Activos Intangibles

El Monitor de Activos Intangibles, es una herramienta que tiene por objeto, guiar a los directivos en la identificación del flujo y renovación de los activos intangibles, así como evitar su pérdida. Se basa a través de una serie de indicadores, los cuales se seleccionan en función de las características de la empresa en cuestión, así a través de estos indicadores se intenta captar los flujos de conocimiento, realizando para ello medidas de crecimiento, renovación-innovación, eficacia-utilización y riesgo-estabilidad[51].

Sveiby[52], su argumentación sobre la importancia de los activos intangibles es la gran diferencia existente entre el valor de las acciones en el mercado y su valor en libros.

Según este autor, la medición de activos intangibles presenta una doble orientación:

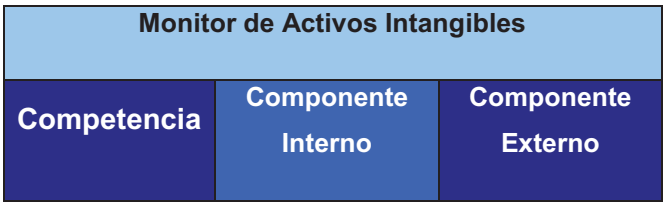
- Hacia el exterior, para informar a clientes, accionistas y proveedores. (Cuál es su verdadero valor).
- Hacia el interior, dirigida al equipo directivo para conocer la marcha de la empresa. (Mejora de la gestión de la empresa).

Sveiby sugiere que es preciso medir los flujos y que, por consiguiente, se deben realizar evaluaciones de éstos aunque no resulten tan precisas como lo serían las mediciones de los stocks. Clasifica los activos intangibles en tres categorías,

[50] Brooking, A. El capital Intelectual. Ed. Paidos. Barcelona 1997.
[51] Sveiby, Kart E. Capital Intelectual. La Nueva riqueza de las Empresas. Ed. Gestión 2000. Barcelona. 1997.
[52] Sveiby, Kart E. Capital Intelectual. La Nueva riqueza de las Empresas. Ed. Gestión 2000. Barcelona. 1997.

dando origen a un balance de activos intangibles. Identifica lo siguiente: (Ver Figura 2.6)

Figura 2.6: Monitor de Activos Intangibles



Fuente: Sveiby, Kart E. Capital Intelectual

- **Competencias de las Personas.**

Este tipo de activo pretende evaluar las capacidades que poseen los miembros de la organización para enfrentarse a las situaciones que esta las depara y para crear activos tanto materiales como inmateriales. Incluye las competencias de la organización como son planificar, producir, procesar o presentar productos o soluciones. Ejemplo: medidas de crecimiento/renovación, rotación de personal.

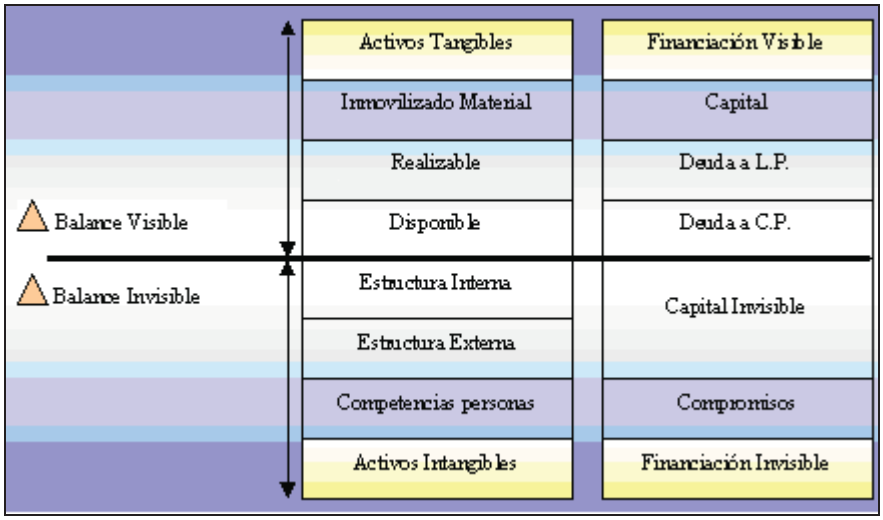
- **Estructura Interna.**

Es el conocimiento estructurado de la organización como las patentes, procesos, modelos, sistemas de información, cultura organizativa, así como las personas que se encargan de mantener dicha estructura. Ejemplo: medidas de crecimiento/renovación, inversiones en el componente interno.

- **Estructura Externa.**

Comprende las relaciones con clientes y proveedores, las marcas comerciales y la imagen de la empresa. El buen comportamiento de los proveedores hace que se consoliden y creen nuevas relaciones. Ya que todo depende de la relación con los clientes, su tratamiento siempre contendrá un factor de incertidumbre superior a los de la estructura interna. Ejemplo: medidas de crecimiento/renovación, rentabilidad del cliente.

Figura 2.7. Balance de Activos Intangibles



Fuente: SVEIBY, Kart E. Capital Intelectual

Según Sveiby[53], las personas son el único agente verdadero en las organizaciones, y las encargadas de crear la estructura interna (organización) y externa (imagen). Ambas, tanto la interna como la externa, son estructuras de conocimiento y que permanecen en la empresa incluso tras la marcha de un alto número de trabajadores.

2.3.2.2.5 Modelo Propuesto Por Roos, Dragonetti Y Edvinsson (1998)

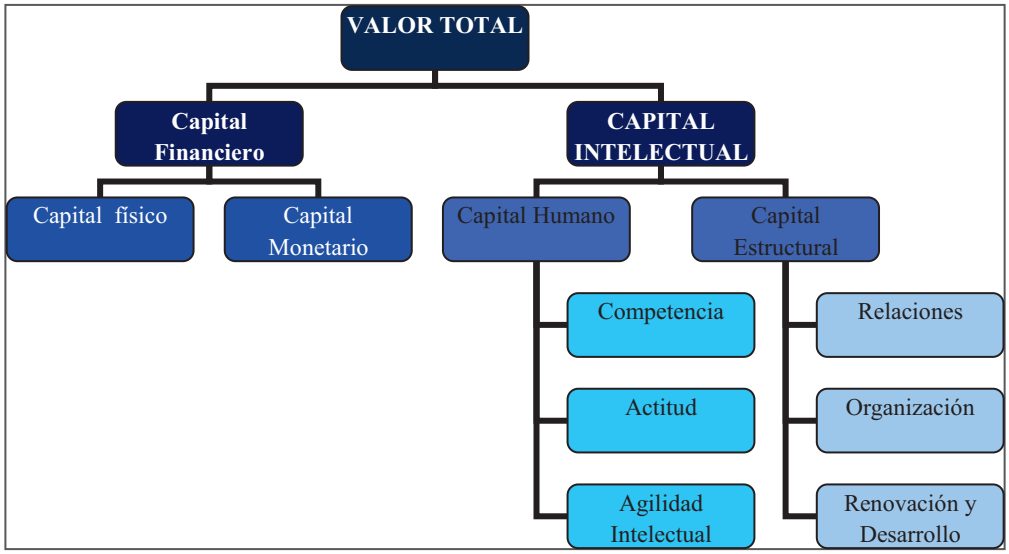
El modelo propuesto por Roos, Roos, Dragonetti y Edvinsson[54], pretende ser una herramienta que permita completar la información financiera de que dispone la organización y con ello, dotar a los gestores de la empresa de la información que necesitan para conducirla a la consecución de sus objetivos. Parten de la base de Skandia, añadiendo ramificaciones y puliendo las subsiguientes categorías. El valor total de la empresa se puede dividir en capital financiero (activos monetarios y físicos) y en Capital Intelectual (trámites y activos invisibles de la compañía).

Se concentran en la consistencia del Capital intelectual, lo dividen en capital estructural y capital humano. El capital estructural proviene del valor organizativo

[53] Sveiby, Kart E. Capital Intelectual. La Nueva riqueza de las Empresas. Ed. Gestión 2000. Barcelona. 1997.
[54] Roos, J. Roos G. Dragonetti I. Edvinsson L. Capital Intelectual. El valor Intangible de la Empresa. Ed. Paidós. Barcelona. 1997.

y de relación, y refleja los focos externos e internos de la compañía, más el valor de renovación y de desarrollo, es decir, el potencial para el futuro. El valor se pude generar por medio de todas las buenas relaciones con otros participantes en el entorno de la empresa, como los clientes, los proveedores y los socios aliados. Las variables estructurales y sistemáticas que permiten que la compañía realice sus tareas diarias, por ejemplo sus rutinas y trámites también pueden generar un valor considerable[55].

Figura 2.8: Valor Total de la Empresa



Fuente: Roos J, Roos G, Dragonetti N, Edvinsson L. Capital Intelectual

- **El Capital Humano.**

La consideración por el capital humano también aporta una nueva luz sobre la política de instrucción y administración de los recursos humanos. Si la compañía es capaz de minimizar la rotación de empleados, entonces las fuertes inversiones en preparación o en desarrollo de los empleados no solo da sentido al negocio sino que es altamente recomendable.

La *competencia* genera valor por medio del conocimiento, de la habilidad, del talento y de los conocimientos técnicos de los empleados, de este modo mientras

[55] Roos, J. Roos G. Dragonetti I. Edvinsson L. Capital Intelectual. El valor Intangible de la Empresa. Ed. Paidós. Barcelona. 1997.

el conocimiento representa la parte más teórica del capital humano, la habilidad involucra la práctica. Algunos indicadores son: Conocimientos informáticos, Horas de preparación por empleado.

La *actitud* consiste en la disposición que presenta los miembros de la organización para utilizar sus habilidades con el objeto de lograr el bien de la empresa y que se encuentra integrada por la motivación, el comportamiento y la conducta.

La *agilidad intelectual* indica la capacidad de trasladar el conocimiento de un contexto a otro, la capacidad de ver factores comunes en dos informaciones distintas y conectarlas y la capacidad de mejorar tanto el rendimiento del conocimiento como el de la compañía a través de la innovación y de la adaptación.

- **El Capital Estructural.**

En este capital se incluyen todas las bases de datos, los cuadros de organización, los manuales de trámites y la propiedad individual y todas las cosas cuyo valor para la compañía sea mayor que su valor material.

El Capital *Relaciones* se encuentra integrado por los vínculos que la empresa posee con los clientes, los proveedores, los accionistas, los socios, etc. Algunos indicadores son: Magnitud de la relación, Índice de satisfacción con el socio.

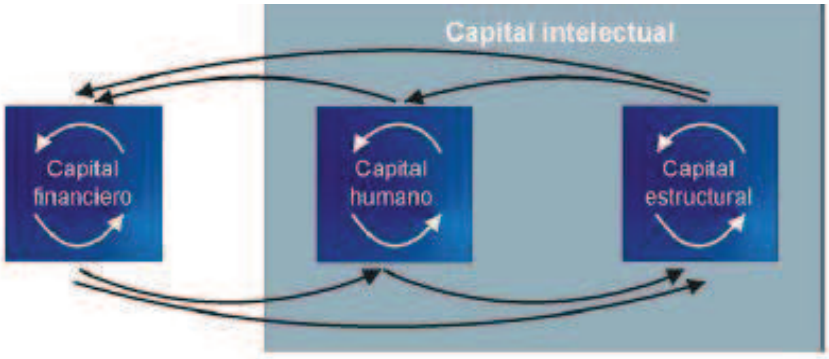
El Capital *Organización* lo constituye el valor organizativo y está formado por todas las manifestaciones físicas y no físicas relacionadas con la estructura interna de las operaciones diarias, se incluyen las estructuras de la organización, las patentes, las marcas registradas, etc. Y por otro, las operaciones que hacen funcionar la organización y la cultura. Ejemplo: Ingresos totales/gastos administrativos, Ingresos procedentes de patentes.

Valor de *Renovación y Desarrollo* donde se ubica cualquier aspecto de la empresa que pueda generar valor en el futuro para la organización, ya sea

mejorando su Capital Intelectual o financiero, involucran las inversiones en el diseño de nuevas máquinas o productos como las realizadas en formación. Ejemplo: porcentaje de negocios procedentes de nuevos productos, Gastos en renovación/gastos en operaciones.

Puesto que el objetivo de estos autores es ayudar a gobernar el Capital intelectual, esta táctica instantánea, es adecuada ya que no se necesita solo saber que se tiene un stock determinado de Capital intelectual, si no, que también se debe conocer como se llego a esta acumulación, es decir, los flujos de capital que han tenido lugar hasta llegar a ella. Para comprender estos cambios en los valores de capital es necesario estudiar los flujos de capital, es decir la transformación de Capital Intelectual en capital financiero y viceversa, y los flujos internos del Capital intelectual.

Figura 2.9: Flujo de Capital



Fuente: Roos J, Roos G, Dragonetti N, Edvinsson L. Capital Intelectual.

2.3.2.2.6 Modelo De Patrick Sullivan

Según Patrick Sullivan[56] el Capital Intelectual es la suma de ideas, inventos, tecnologías, conocimiento general, programas informáticos, diseños, técnicas de tratamiento de datos, procesos, creatividad y publicaciones de una empresa. El Capital Intelectual se puede entender simplemente como conocimiento que se

[56] Sullivan Patrick. Rentabilizar el capital Intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Paidos. Barcelona, 2001.

puede convertir en beneficios, comprende dos elementos importantes: el capital humano y los activos intelectuales y capital estructural.

- **El Capital Humano.**

Consiste en los empleados individuales de una empresa, cada uno de los cuales tiene destrezas, aptitudes, conocimiento y know-how.

- **Los activos Intelectuales.**

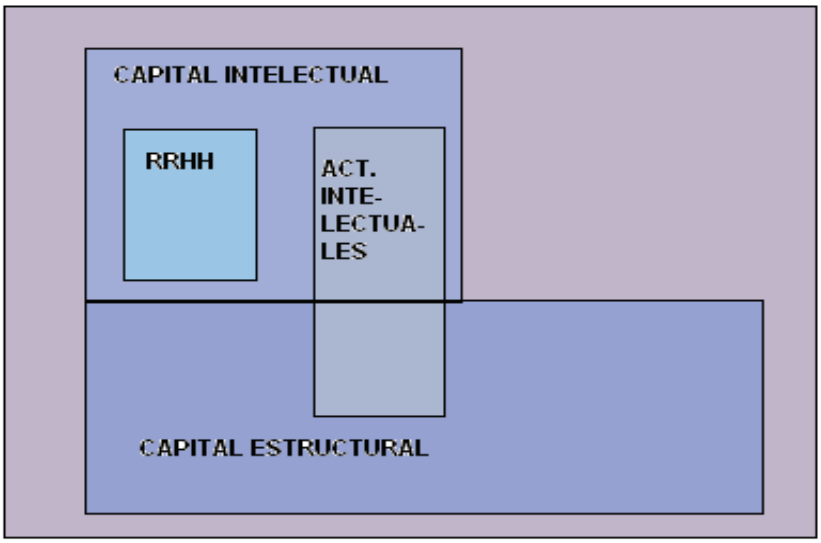
Se crean siempre que el capital humano consigna por escrito cualquier parcela de conocimiento, know-how o aprendizaje. Una vez escrito, el conocimiento se codifica y define. En este punto la empresa puede trasladar el activo intelectual, no al individuo, allí donde se necesite. Entre los posibles ejemplos de activos intelectuales se incluyen los planes, procedimientos, memorandos, esquemas, gráficos, proyectos, programas informáticos, etc.

- **Capital Estructural.**

Se compone de activos financieros, edificios, maquinaria e infraestructura, incluye también los activos empresariales complementarios que a menudo se necesitan para convertir una idea innovadora en un producto o servicio vendible. (Instalaciones industriales, las redes de distribución y los puntos de venta). La suma de Capital Intelectual y estructural nos proporciona una imagen mucho más precisa de lo que es una empresa de conocimiento. El siguiente gráfico muestra una visión completa del modelo de empresa de conocimiento[57].

[57] Sullivan Patrick. Rentabilizar el capital Intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Paidos. Barcelona, 2001.

Figura 2.10: Modelo Propuesto por Sullivan



Fuente: Sullivan Patrick H. Rentabilizar el Capital Intelectual.

2.3.2.2.7 Modelo De Dow Chemical

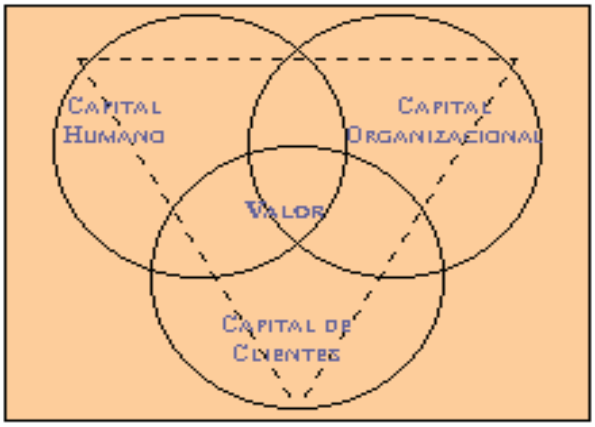
Este modelo fue desarrollado por Gordon Petrash para la gestión de los activos intelectuales en la empresa Dow Chemical. Preocupados por la necesidad de gestión de sus activos intangibles (más que por la información a terceros sobre su valor). Esta empresa desarrolla una metodología para la clasificación, valoración y gestión de la cartera de patentes de la empresa. Petrash recoge que se debe rentabilizar al máximo el valor del negocio de los activos intelectuales en Dow y desarrollar un proceso de gestión que le ayude a potenciar la creación de nuevos activos intelectuales valiosos[58].

Según Petrash[59], las patentes, las marcas comerciales, los derechos de autor y los secretos comerciales, son activos intelectuales ya que tienen valor para la empresa. Además estos activos forman parte de un conjunto superior de propiedades industriales que no necesariamente tienen valor., a su vez, este conjunto se incluye dentro de una unidad superior, formada por un grupo aun más amplio de conocimientos denominado Capital Intelectual. Este autor divide al

[58] Dow Chemical. ;www.gestiondelconocimiento.com
[59] Sullivan Patrick. Rentabilizar el capital Intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Paidos. Barcelona, 2001.

Capital Intelectual en tres componentes; capital humano, en el que se incluye el conocimiento que cada individuo posee y genera; capital organización, conformado por aquel conocimiento que ha sido captado e institucionalizado por la organización sus procesos y su cultura; el capital cliente, está compuesto por la percepción del valor obtenido por los clientes al mantener relaciones con la empresa.

Figura 2.11: Modelo Dow Chemicals



Fuente: www.gestiondelconocimiento.com

2.3.2.2.8 Modelo Intelect

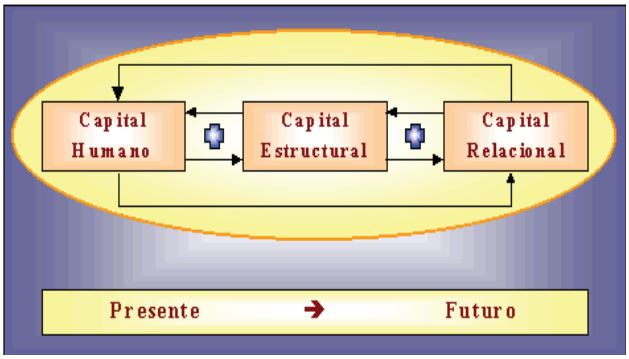
El modelo responde a un proceso de identificación, selección, estructuración y medición de activos hasta ahora no evaluados de forma estructurada por las empresas. Pretende ofrecer a los gestores información relevante para la toma de decisiones y facilitar información a terceros sobre el valor de la 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[60].

[60] Modelo Intelect (Euroforum, 1998). www.gestiondelconocimiento.com

Estructura del Modelo Intelect:

El siguiente gráfico presenta los tres grandes bloques en los que se estructura el modelo, cada uno de los cuales debe ser medido y gestionado con una dimensión temporal que integre el futuro.

Figura 2.12: Los Bloques del Capital Intelectual



Fuente: www.gestiondelconocimiento.com

- **Capital Humano**

Se refiere al conocimiento (explícito o tácito) útil para la empresa que poseen las personas y equipos de la misma, así como su capacidad para regenerarlo; es decir, su capacidad de aprender.

- **Capital Estructural**

Es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar y que en un principio puede estar latente en las personas y equipos de la empresa. Quedan incluidos todos aquellos conocimientos estructurados de los que depende la eficacia y eficiencia interna de la empresa: los sistemas de información y comunicación, la tecnología disponible, los procesos de trabajo, etc.

- **Capital Relacional**

Se refiere al valor que tiene para una empresa el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior. La calidad y sostenibilidad de la base de clientes de una empresa y su potencialidad para generar nuevos clientes en el futuro, son cuestiones claves para su éxito, como también lo es el conocimiento que puede obtenerse de la relación con otros agentes del entorno (alianzas, proveedores,...).

2.3.2.2.9 Modelo Nova

Este modelo fue desarrollado por el Club de Gestión del conocimiento y la innovación de la comunidad Valenciana, 1999. Cesar Comisión. Daniel Palacios, Carlos Devece.

El objetivo del modelo que proponen es el de medir y gestionar el Capital Intelectual en las organizaciones. Este modelo va a ser útil para cualquier empresa, independientemente de su tamaño. Bueno, considera que el Capital Intelectual está formado por el conjunto de activos intangibles que generan o generarán valor en un futuro. La gestión del conocimiento hace referencia al conjunto de procesos que permiten que el Capital Intelectual de la empresa crezca[61].

Proponen dividir el Capital Intelectual en cuatro bloques[62]:

1. *Capital humano:* Incluye los activos de conocimientos (tácitos o explícitos) depositados en las personas.

2. *Capital organizativo*: Abarca los activos de conocimientos sistematizados, explicitados o internalizados por la organización, ya lo sean en:
   - Ideas explicitadas objeto de propiedad intelectual (patentes, marcas).
   - Conocimientos materializables en activos de infraestructura susceptibles de ser transmitidos y compartidos por varias personas (descripción de invenciones y de fórmulas, sistema de información y comunicación, tecnologías disponibles, documentación de procesos de trabajo, sistemas de gestión, estándares de calidad).
   - Conocimientos internalizados compartidos en el seno de la organización de modo informal (formas de hacer de la organización: rutinas, cultura).

3. *Capital social*: Incluye los activos de conocimiento acumulados por la empresa gracias a sus relaciones con agentes de su entorno.

[61] Modelo Nova club de gestión del conocimiento y la innovación de la comunidad valenciana,www.gestiondelconocimiento.com
[62] Modelo Nova club de gestión del conocimiento y la innovación de la comunidad valenciana,www.gestiondelconocimiento.com

4. *Capital de innovación* y de aprendizaje: Incluye los activos de conocimientos capaces de ampliar o mejorar la cartera de activos de conocimientos de los otros tipos, o sea, el potencial o capacidad innovador de la empresa.

2.3.2.2.10 Modelo De Dirección Estratégica Por Competencias: El Capital Intangible

Bueno[63], profundiza en el concepto de Capital Intelectual, mediante la creación del modelo de dirección estratégica por competencias. En la década actual diferentes investigadores, expertos, entidades e instituciones están mostrando para conocer cómo se crean, cómo se miden, con qué indicadores, y cómo se deben gestionar los citados activos intangibles, tanto en cuanto a su consideración dinámica, como "flujos de conocimientos", como en su aceptación estática o valor intangible en un momento concreto del tiempo.

Para Bueno y Morcillo[64] "la competencia esencial" está compuesta por tres elementos o componentes básicas distintivas: unas de origen tecnológico (en sentido amplio: saber y experiencia acumulados por la empresa); otras de origen organizativo ("procesos de acción" de la organización); y otras de carácter personal (actitudes, aptitudes y habilidades de los miembros de la organización). De la combinación de estas competencias básicas distintivas se obtiene la "competencia esencial".

El objeto de la Dirección Estratégica por Competencias es buscar la "competencia esencial" como combinación de las "competencias básicas distintivas", ya que, ella es la encargada de analizar la creación y sostenimiento de la ventaja competitiva.

Una vez vistos estos conceptos fundamentales, y partiendo de las ideas del proyecto Intelect, se puede definir analíticamente el Capital Intelectual. Así podemos ver que este está formado por:

---

[63] Modelo De Dirección Estratégica Por Competencias: El Capital Intangible. www.gestiondelconocimiento.com
[64] Modelo De Dirección Estratégica Por Competencias: El Capital Intangible. www.gestiondelconocimiento.com

$$CI = CH + CO + CT + CR$$

Donde:

CH = Capital Humano o conjunto de competencias personales.

CO = Capital Organizativo o conjunto de competencias organizativas.

CT = Capital Tecnológico o conjunto de competencias tecnológicas.

CR = Capital Relacional o conjunto de competencias relacionales o con el entorno.

Sustituyendo los componentes de la "competencia básica distintiva" (CBD = A + Co + Ca) en la ecuación anterior:

$$CI: (A^h+Co^h+Ca^h)+(A^o+Co^o+Ca^o)+(A^t+Co^t+Ca^t)+(A^r+Co^r+Ca^r)$$

Siendo,

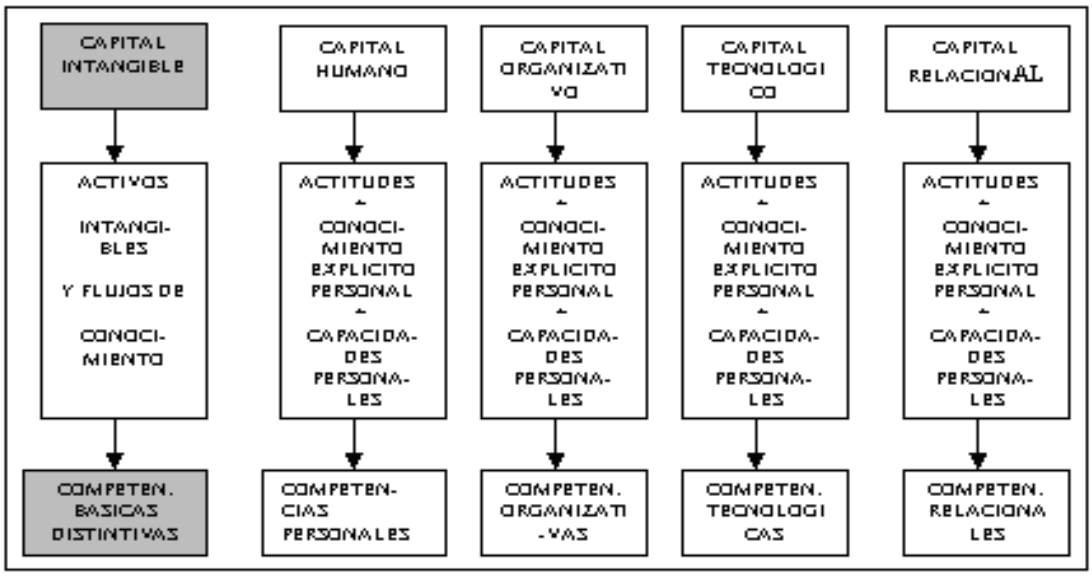
h: expresa las competencias de las personas,

o: explica las competencias de la organización,

t: indica las competencias tecnológicas,

r: expresa las competencias relacionadas,

Figura 2.13: Estructura y Función del Capital Intangible



Fuente: www.gestiondelconocimiento.com

CAPITULO III. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA "ACINDEC S.A."

ACINDEC S.A.[65] se funda en el año 1979 con el nombre de MEIPLEM ECUATORIANA S.A. Su objetivo principal era realizar montajes e instalaciones para las empresas industriales. En 1990 toma el nombre de ACEROS INDUSTRIALES DEL ECU ADOR "ACINDEC" S.A.

En la actualidad ACINDEC, ofrece a sus clientes SOLUCIONES TÉCNICAS INTEGRALES para equipos pequeños y sistemas industriales de gran tamaño que van desde el diseño, desarrollo, fabricación, montaje y puesta en marcha de plantas industriales, equipos e instalaciones; los mismos que son construidos bajo especificaciones que satisfacen los más altos estándares de calidad.

ACINDEC, cuenta con grandes empresas nacionales y transnacionales localizadas en el Ecuador como sus clientes a los cuales ofrece una gran variedad de productos y servicios que cumplen rigurosos estándares de calidad; entre ellas tenemos Petrocomercial, Nestlé, etc.

Por su contribución al desarrollo económico del País ha recibido varios premios entre ellos la medalla al mérito industrial otorgada por el Municipio de Quito. Su objetivo fundamental es ofrecer productos y servicios de calidad a precios competitivos, para cuyo fin ha implementado una estructura administrativa orientada hacia su aseguramiento. Administrativamente se conduce bajo las normas ISO. En cuanto a la actividad que desarrolla, específicamente para la fabricación de recipientes de presión, la empresa cuenta con la certificación internacional ASME, sin embargo dada la variedad de productos que ofrece varias son las normas y códigos internacionales que la empresa aplica dependiendo de las características y del tipo de trabajo que realice.

[65] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Perfil de la Empresa. Quito. 2004.

3.1 ANÁLISIS EXTERNO

Analizaremos aspectos externos que influyen en el desenvolvimiento de ACINDEC, que nos permitirán conocer las ventajas y desventajas de la empresa, además de sus amenazas y oportunidades. Cabe mencionar que por el mismo hecho de ser externas, en general resulta muy difícil poder modificarlas.

Es importante conceptualizar los factores que influyen en el análisis externo como son oportunidades y amenazas.

Oportunidades: son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.
Amenazas: son aquellas situaciones desfavorables que provienen del ambiente externo y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la empresa.

3.1.1 FACTORES ECONÓMICOS

3.1.1.1 Tasa de Inflación[66]

Analizando la inflación promedio anual, a partir del año 2002, podemos ver una disminución sistemática hasta registrar su nivel más bajo en el año 2005 (2.12%), mientras en el año 2006 se observó un ligero incremento (3.30%), descendiendo nuevamente en el año 2007 (2.28%).

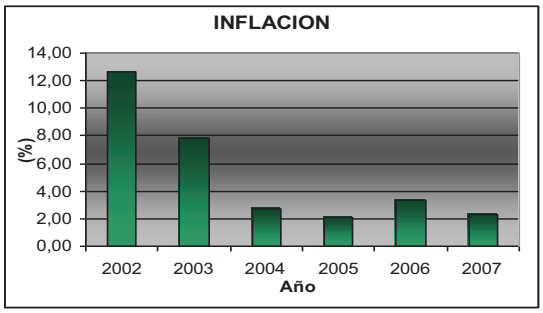
[66] Banco Central del Ecuador. Boletín de Precios. Salarios y Mercado Laboral. Quito. 2008.

Tabla 3.1: Inflación promedio

AÑO	INFLACION PROMEDIO (%)
2002	12.67
2003	7.87
2004	2.76
2005	2.12
2006	3.30
2007	2.28

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

Figura 3.1: Inflación promedio



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

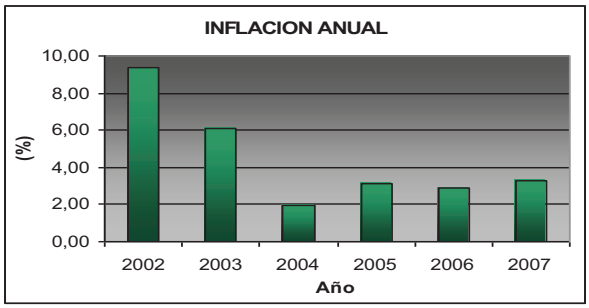
La inflación anual, durante los años 2005 y 2006 a pesar de que la economía, específicamente la producción se vio afectada a causa de las alteraciones climáticas, así como incrementos inesperados de la demanda agregada a causa de la entrega de los Fondos de reserva. La inflación anual mantuvo niveles bajos en el año 2006[67]. En el año 2007 ocurrieron fenómenos exógenos y estacionales que aumentaron la inflación, 3.32%; tomando así una tendencia ascendente.

Tabla 3.2: Inflación anual

AÑO	INFLACION ANUAL (%)
2002	9,36
2003	6,07
2004	1,95
2005	3,14
2006	2,87
2007	3,32

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

Figura 3.2: Inflación anual



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

En el año 2007 la evolución de la inflación anual se explicó fundamentalmente por los precios de los bienes denominados “transables” 1.97%, es decir aquellos con los cuales se puede comerciar o hacer intercambios a nivel nacional e internacional, en donde interviene el sector industrial; a diferencia de los años anteriores, los bienes “no transables”, aquellos que solo se pueden consumir en la

[67] Banco Central del Ecuador; Memoria Anual; 2006

economía que se producen, no pueden importarse ni exportarse, tuvieron menor participación en la inflación 1.35% en el año 2007.

Adicional a esto, el precio internacional del acero en los últimos años se ha incrementado, debido a la escasez en los países productores, tales como China, Japón, Rusia, Kazajstan, Ucrania, Corea, entre otros; además incrementó el precio del transporte de este, convirtiéndose en un problema o amenaza para las empresas, pues al encarecer la materia prima, encarece la producción pudiendo disminuir el nivel de ventas de las empresas y en sí de ACINDEC.

Amenaza: El incremento de la inflación ocasiona dificultades para los sectores económicos; por ejemplo la pérdida del poder adquisitivo del dinero para la población reduce el valor de lo que se puede comprar con una cantidad de dinero; esto podría ocasionar una reducción de las ventas de las empresas; es decir, al no contar con el dinero suficiente, las familias no podrán cubrir sus necesidades, ocasionando que la industria decaiga y por ende no pueda invertir en nuevos productos e innovación industrial; la incertidumbre, ya que la decisiones son más difíciles de tomar, las empresas no saben a cuánto podrán vender sus productos en el futuro y cuánto les costará producir los bienes que en la actualidad lanzan al mercado. Esta situación puede ocasionar inestabilidad para el sector industrial. Los consumidores también desconocen cuál es el precio verdadero que tendrán que pagar por alguna inversión que desearán hacer en el futuro. Todo esto ocasiona inestabilidad para las empresas, pues al aumentar los precios en el país más que en el extranjero, puede reducir la competitividad de los productos nacionales desplazándolos del mercado. ACINDEC ante este panorama y junto con las demás empresas del país pasan por una amenaza en el mercado, de igual manera el incremento de los precios del acero podría poner en riesgo la producción de ACINDEC, ya que los precios del acero incrementarían siendo imposible adquirirlos, además es posible que los empresarios busquen otros proveedores fuera del país, convirtiéndose en amenaza para todas las empresas productoras de bienes de acero.

3.1.1.2 Producto Interno Bruto (PIB)[68]

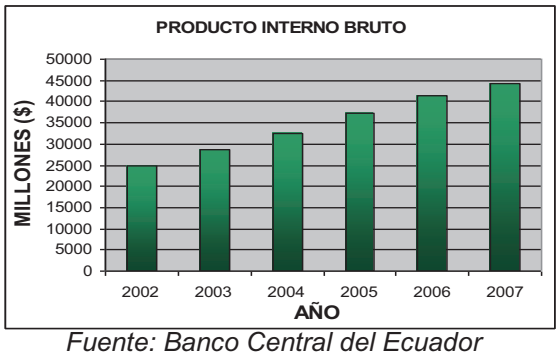
La actividad económica del Ecuador desde el año 2000 ha registrado tasas de crecimiento reales positivas. En el período 2000-2007, el PIB alcanzó un crecimiento promedio de 5.2%. Por el lado de la demanda agregada, este crecimiento ha estado asociado al dinamismo del consumo privado, de la inversión, y de las exportaciones. En el año 2004 se observó el mayor crecimiento del PIB (8%), principalmente como consecuencia de la entrada en pleno funcionamiento del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), lo cual permitió incrementar sustancialmente la producción de crudo de las compañías privadas[69].

Tabla 3.3: PIB

AÑO	MILLONES ($)	TASAS DE VARIACION (%)
2002	24899	4.25
2003	28636	3.58
2004	32642	8.00
2005	37187	6.00
2006	41402	3.90
2007	44400	2.65

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

Figura 3.3: PIB



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

En consistencia con la evolución de las actividades de consumo e inversión, las importaciones experimentaron también un crecimiento promedio anual de 11.6% durante el período 2000-2007. El mayor crecimiento se experimentó en el año 2001, debido a las necesidades de productos para la construcción del OCP.

De acuerdo a la clasificación por actividad económica, durante el año 2007 los sectores que más contribuyeron al crecimiento del PIB fueron el sector de explotación de minas y canteras, el comercio al por mayor y menor, sector manufacturero, construcción y el sector transporte, los cuales mostraron aumentos en su valor agregado respecto al año 2006.

[68] Banco Central del Ecuador. Información Estadística Mensual. Quito. Abril 2008.
[69] Banco Central del Ecuador. Memoria Anual. 2006

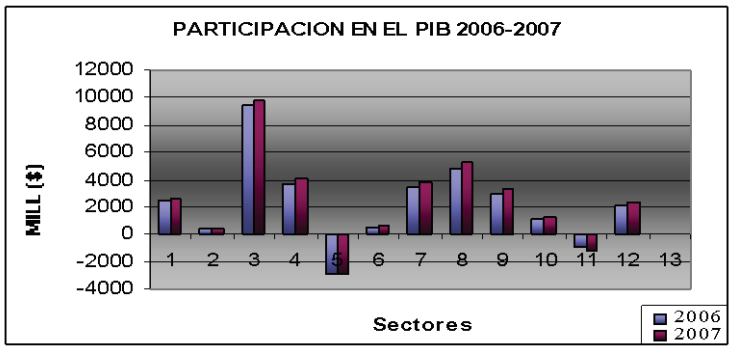
Tabla 3.4: Participación sectorial en el PIB

SECTOR		MILLONES DE DOLARES 2006	MILLONES DE DOLARES 2007	Δ %
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	1	2430	2601	7.04
Pesca	2	347	372	7.20
Explotación de minas y canteras	3	9412	9765	3.75
Industrias manufactureras(excluye refinación de petróleo)	4	3725	4063	9.07
Fabricación de productos de refinación de petróleo	5	-2854	-2888	1.19
Suministros de electricidad y agua	6	554	617	11.37
Construcción	7	3481	3784	8.70
Comercio al por menor y mayor	8	4827	5264	9.05
Transporte y almacenamiento	9	2998	3304	10.21
Intermediación financiera	10	1086	1233	13.54
Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente	11	-1005	-1144	13.83
Administración pública y defensa	12	2147	2338	8.90
Hogares privados con servicio doméstico	13	59	62	5.08

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

Dada la importante participación de la manufactura en el PIB total, en su orden, las industrias de mayor crecimiento fueron: fabricación de maquinaria y equipo industrial por ejemplo, y equipo de transporte; fabricación de productos alimenticios y bebidas; fabricación de productos metálicos y no metálicos; productos del caucho y plástico; fabricación de papel y productos de papel. El sector petrolero también constituye buena parte de la participación total, que ha tenido un ligero crecimiento respecto al año 2006.

Figura 3.4: Participación sectorial en el PIB 2006 - 2007



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

En cuanto al PIB per capita entre los años 2006 y 2007 se pudo observar que tuvo un incremento el PIB del 5.89% frente al crecimiento de la población del 1.46%; este representa el ingreso promedio de una persona; relativamente es bueno, pero sería óptimo que este crezca en un mayor porcentaje.

Oportunidad: con lo anteriormente analizado podemos ver que el PIB tiene una tendencia ascendente, y lo más relevante es que el sector manufacturero – industrial al que pertenece ACINDEC representa el 13.8% del PIB global, que también ha tenido una tendencia ascendente en los últimos años; esta circunstancia se convierte en una oportunidad para ACINDEC, la inversión puede aumentar, lo que garantizaría estabilidad económica y financiera para ACINDEC.

3.1.1.3 Tasas de Interés[70]

A partir de la adopción del esquema de dolarización, y hasta fines del año 2004, se observó una reducción sostenida de las tasas de interés (especialmente de las tasas activas), consistente con la convergencia de la inflación doméstica a niveles internacionales. En cambio, durante los años 2005 y 2006, las tasas activas y pasivas han tenido una evolución estable; así la tasa activa referencial en promedio se ha mantenido cercana al 8.8%. Por su parte, la tasa pasiva referencial se situó en 4.4%. Para el año 2007 las tasas activa y pasiva tuvieron un incremento respecto al año 2006; 9.88% y 5.20% respectivamente.

El spread de tasas de interés durante el año 2006 presentó una tendencia hacia la baja. Mientras que durante el 2007, el spread de las tasas referenciales incrementó en promedio 4.68%. Las tasas de interés para el sector comercial corporativo en promedio se han mantenido en alrededor del 8.8%, en tanto que para el sector no corporativo las tasas de interés han sido de alrededor del 11.4%, diferencia en tasas que se explica en gran medida por los riesgos asociados en cada uno de estos segmentos y demás características particulares de la dinámica de estos mercados.

[70] Banco Central del Ecuador. Información Estadística Mensual. Quito. Abril 2008.

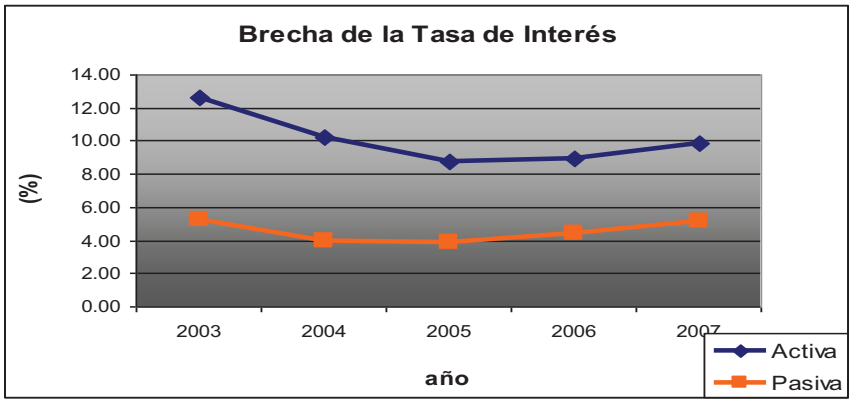
Si bien durante el período post-dolarización, las tasas de interés como el spread han presentado una tendencia decreciente, cabe destacar que las tasas de interés no reflejan el costo financiero global del crédito debido a que no incluyen el cobro de comisiones por los intermediarios financieros[71].

Tabla 3.5: Tasa de Interés

AÑO	TASA DE INTERES ACTIVA (%)	TASA DE INTERES PASIVA (%)
2003	12,65	5,29
2004	10,24	4,00
2005	8,73	3,83
2006	8,89	4,44
2007	9,88	5,20

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

Figura: 3.5: Tasa de Interés



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

En cuanto a las tasas internacionales; debido a la estrecha correlación que existe entre la tasa de los Fondos Federales y la LIBOR en dólares, ésta última pasó de un promedio de 4.73% a 5.35% entre enero y diciembre de 2006, en el año 2007 la tasa LIBOR alcanza niveles ligeramente superiores a los registrados el año 2006.

[71] Banco Central del Ecuador. Memoria Anual. 2006.

Amenaza: De acuerdo con las tasas de interés activa, por ser demasiado alta deteriora el endeudamiento y limita la capacidad de crédito de los clientes con entidades financieras lo cual dificulta cualquier tipo de inversión por parte de los clientes, los mismos que perjudican a ACINDEC, pues tendrían una menor producción.

Oportunidad: Una tasa de interés pasiva baja constituye una oportunidad para ACINDEC, debido a que las pequeñas o grandes empresas en lugar de invertir el dinero en una entidad financiera lo harían en un negocio que genere réditos económicos más representativos; los mismos que incrementarán la demanda de equipos y plantas industriales que produce ACINDEC.

3.1.1.4 Remesas del Exterior[72]

Las remesas de emigrantes constituyen otra fuente importante de financiamiento externo para el Ecuador. Desde 1999 han registrado un marcado dinamismo constituyendo actualmente el tercer rubro generador de divisas (luego de los desembolsos de deuda externa privada y las exportaciones petroleras). Así, estos alcanzaron el 6.9% del PIB en 2006.

Las remesas tienden a aumentar el ingreso nacional, apoyan al financiamiento de la balanza de pagos, aumentan el consumo interno y ayudan a incrementar el ahorro. Sin embargo, habría que considerar algunas desventajas como el efecto inflacionario por el incremento del consumo, el freno a la búsqueda de nuevas actividades generadoras de ingresos y la distorsión en el mercado laboral, pues la mano de obra, particularmente joven, que depende de estos ingresos, no se siente atraída por la oferta de trabajo interna y espera emigrar del país.

En 2007, las remesas de trabajadores ecuatorianos, crecieron 5.5% con relación a 2006 y 16.47% con respecto a 2005; al pasar, de USD 2.468.6 millones en 2005 a USD 2.927.6 millones en 2006 y a 3.087.9 millones en 2007. Este incremento,

[72] Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. INEC

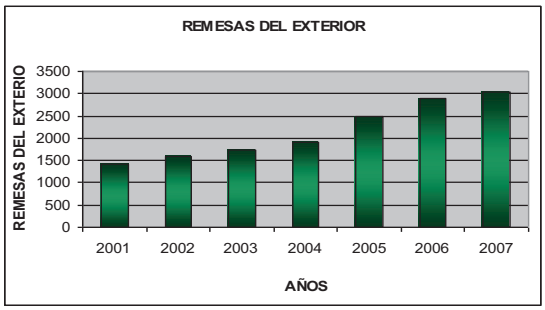
se podría explicar porqué un mayor número de emigrantes habrían efectuado envíos, especialmente de la Unión Europea ya que los residentes ecuatorianos reciben sus salarios en euros, moneda que cada vez se aprecia con relación al dólar de los Estados Unidos de América; y, por los procesos de contratación y legalización realizados por España[73].

Tabla 3.6: Remesas del Exterior

AÑO	MILLONES ($)	Δ %
2002	1582	10.63
2003	1738	9.86
2004	1895	9.03
2005	2490	31.40
2006	2900	16.47
2007	3050	5.17

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

Figura3.6: Remesas del Exterior



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Mercedes Haro

Oportunidad: El representativo incremento de las remesas del exterior en los últimos años figura una oportunidad para ACINDEC, ya que como se mencionó anteriormente parte de este dinero se invierte en el sector industrial, para conformar empresas, microempresas y fuentes de empleo; pues a ACINDEC le interesa aprovechar estas oportunidades para ganar clientes prestando sus servicios, de diseño, fabricación de productos, plantas industriales; los mismos que le traerán estabilidad a futuro a ACINDEC como proveedora.

3.1.2 FACTORES POLÍTICOS Y LEGALES

3.1.2.1 Legislación

En el Ecuador existen organismos que regulan las actividades de las empresas, sean estas con leyes, reglamentos, códigos, etc., las mismas que procuran garantizar los derechos y buscar el cumplimiento de deberes; las instituciones reguladoras en el país son:

[73] Banco Central del Ecuador; Memoria Anual; 2006

Servicio de Rentas Internas: Es una entidad técnica, autónoma, encargada de la administración y recaudación de los impuestos que están bajo su ámbito de acción. La cual ayuda a que las empresas tengan una relación transparente con el fisco, con el fin de asegurar un incremento progresivo y sostenido de la recaudación fiscal.

Superintendencia de Compañías[74]: Es una entidad pública autónoma, proactiva y sólida que cuenta con mecanismos eficaces y modernos de control, supervisión y de apoyo al sector empresarial y de mercado de valores. La Superintendencia de Compañías tiene la misión de controlar y fortalecer la actividad societaria y propiciar su desarrollo.

Ministerio de Trabajo: Es un organismo público se encarga de velar por el bienestar de los trabajadores; en la actualidad una de las funciones es la de controlar la eliminación de la intermediación laboral en las empresas, de acuerdo al mandato emitido por la asamblea constituyente. Este mandato busca la eliminación de la subcontratación informal y precaria por parte de personas naturales, es decir, que todo empleado cuente con mayores beneficios como el seguro social; y una ley laboral clara que los proteja.

Oportunidad: La existencia de estos organismos provee un sistema favorable en el cual las empresas puedan regular su funcionamiento mediante procedimientos estandarizados, ya que todas las actividades realizadas se encuentran dentro de un marco legal, proporcionando mayor confianza a la empresa en sí y al cliente.

3.1.2.2 Situación Política y Jurídica

La crisis de los últimos años ha generado tal malestar social que ha devenido a su vez en una inestabilidad política que ha impedido la implementación de programas de gobierno de mediano y largo plazo tan necesarios para alcanzar el crecimiento y bienestar económicos. Solo mencionar el hecho que dos gobiernos

[74] www.supercias.gov.ec

consecutivos no han podido terminar sus periodos administrativos para los cuales fueron elegidos demuestra el ambiente de inestabilidad existente.

En cuanto al actual presidente Correa aparentemente no existe tanto riesgo que termine su presidencia ya que ha cumplido en cierta parte con las clases sociales; bono solidario, subsidios, créditos; lamentablemente los precios se han incrementado debido a los fuertes factores climáticos que afectaron la costa y parte de la sierra.

La inestabilidad política ocasiona que posibles inversionistas extranjeros retrasen sus decisiones de invertir en el país por la inseguridad política, además los mismos ecuatorianos deciden demorar sus proyectos por la incertidumbre de conlleva esta situación.

Cabe mencionar que a nivel internacional se está viviendo una fuerte crisis financiera originada en los Estados Unidos y que ha afectado notablemente varios sectores de la economía mundial, entre ellos el sector inmobiliario, la quiebra de varias empresas lo que ha traído como consecuencia la disminuido considerable de los niveles de empleo, los mismos que han afectado a compatriotas, que se han visto obligados a retornar al país. La inversión ha perdido importancia por la inestabilidad e incertidumbre de la crisis internacional.

Amenaza: la inestabilidad política está ocasionando un manejo inadecuado para el desarrollo empresarial, la inestabilidad y la incertidumbre hace que tanto el sector empresarial nacional y especialmente el internacional no invierta en proyectos que beneficien al desarrollo del país. Además la crisis internacional ha afectado considerablemente al Ecuador, han disminuido las inversiones, han caído niveles de empleo y por ende las remesas internacionales, factores que contribuyen a la inestabilidad del país.

3.1.3 FACTORES SOCIALES

3.1.3.1 Desempleo[75]

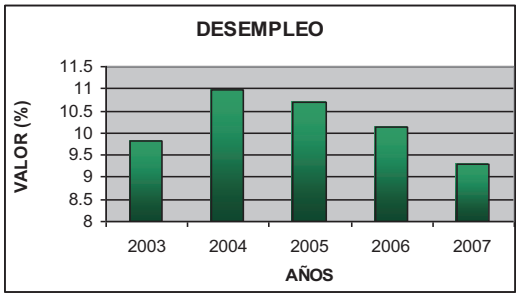
El desempleo se ha mantenido como uno de los problemas estructurales de la economía ecuatoriana que todavía no ha podido ser resuelto. A partir del año 2003, la tasa de desocupación, en promedio, se ha mantenido alrededor del 9.82% y en el año 2007 el desempleo promedio fue de 9.29% de la PEA. Cabe destacar que, en los tres últimos años, el desempleo abierto registró una tendencia decreciente en relación a la PEA de 7.01%, que por el contrario el desempleo oculto se ha incrementado en el mismo período, registrando en promedio una participación de 4.3% de la PEA. Este cambio de tendencia, sugiere un creciente desaliento de la PEA desocupada, en su esfuerzo por lograr insertarse en el mercado laboral ecuatoriano.

Tabla 3.7: Desempleo

AÑO	VALOR (%)
2003	9.82
2004	10.97
2005	10.71
2006	10.13
2007	9.29

Fuente: INEC
Elaboración: Mercedes Haro

Figura 3.7: Desempleo



Fuente: INEC
Elaboración: Mercedes Haro

El costo económico del desempleo es, ciertamente, alto, pero el social es enorme. La pérdida de un ingreso fijo, es la causa de un sin número de problemas tanto en el individuo como en la sociedad en la que se desarrolla.

La tasa de subempleo en el año 2006 registró un nivel del 47.3% y en el año 2007 registró un nivel promedio de 47.6% de la población económicamente activa, niveles superiores a los observados durante el año 2005. El elevado nivel de subempleo implica que alrededor de la mitad de la PEA no está adecuadamente

[75] Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. INEC.

empleada, lo que a su vez determina una baja calidad de vida en términos de bienestar material de la población. Efectivamente, las personas subempleadas se encuentran ocupadas en actividades de menor productividad que se traducen en bajos ingresos[76].

Respecto a la evolución de los salarios, se debe destacar que el mercado laboral ecuatoriano se encuentra caracterizado por un elevado nivel de segmentación entre los sectores que trabajan en unidades productivas debidamente formalizadas ante las autoridades competentes y que, por lo tanto, se sujetan en mayor medida a las leyes relacionadas con salarios mínimos legales y otra legislación laboral. Así mismo, existe un alto grado de segmentación entre unidades productivas de acuerdo a su tamaño y nivel de productividad, y por ende en el nivel de salarios que unas y otras empresas pueden pagar a sus trabajadores. Esta situación en los últimos años ha sido reflejada en un marco legal de salarios mínimos diferenciados para unidades productivas de diferente tamaño.

Para el año 2007 la renta primaria mensual para técnicos y profesionales de tercer nivel según datos del BCE que en su mayoría corresponden a ACINDEC fue de 370 USD[77]; comparando con los sueldos de los trabajadores de ACINDEC[78], Los técnicos (obreros) tienen sueldos que van desde los 500 hasta los 1100 dólares; los profesionales de tercer y cuarto nivel(jefes, supervisores, subgerentes y gerentes) tienen sueldos que van desde 1000 hasta 3800 dólares; cumpliendo así el promedio de salarios que presenta el BCE.

Amenaza: El alto índice de desempleo y subempleo en el país es el promotor de la inestabilidad social, lo que en el futuro llevará al fracaso de la nación; en la actualidad con la presencia del mandato sobre la eliminación de la tercerización el desempleo ha aumentado; estas circunstancias podrían convertirse en una amenaza para las empresas privadas, como ACINDEC por ejemplo, pues la inestabilidad social y económica podría incrementarse afectando a la decisión de

[76] Banco Central del Ecuador. Memoria Anual. 2006
[77] Banco Central del Ecuador; Boletín de Precios, Salarios y Mercado Laboral. Quito. 2008.
[78] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Cuadro de Remuneraciones. Quito. 2008.

inversión por parte de empresas clientes, limitando la adquisición de bienes o servicios de ACINDEC, perdiendo como proveedor. Además al existir un alto índice de desempleo disminuye el precio de la mano de obra; se pensaría que esto beneficia a la empresa; pero no siempre es así ya que esta mano de obra barata en la mayoría de los casos no tiene la preparación profesional que requiere ACINDEC.

3.1.3.2 Nivel de Educación

En el Ecuador existe un alto índice de analfabetismo[79], lo que provoca un desigual desarrollo del país, las oportunidades para ese sector de la población es mínimo; a pesar de que el país cuenta con centros educativos de todo nivel, la situación económica impide acceder a ella.

ACINDEC tiene como objetivo, el diseño, fabricación y montaje de equipos e instalaciones industriales, este axioma es evidente cuando se trata de recursos humanos pues el país no cuenta con estructuras educativas orientadas al trabajo que realiza la empresa. No es exagerado mencionar que los técnicos mecánicos que se gradúan en las universidades y escuelas politécnicas del país máxime están preparados para realizar el mantenimiento de equipos importados y no han recibido una instrucción en el diseño de equipos o plantas industriales. A nivel de obreros la situación es aún más grave. Para la mayoría de los técnicos y obreros, la empresa ha sido su escuela y su instituto superior. Su formación ha requerido de varios años y muchos han aprendido de los errores con altos costos para la empresa.

Amenaza: la carencia de recursos humanos y la deficiente y limitada enseñanza impartida en las universidades es una seria limitación que impide que ACINDEC pueda abordar rápidamente necesidades industriales de mayor requerimiento tecnológico o grandes proyectos que requieran de un talento humano adecuadamente preparado.

[79] Instituto de Estadísticas y Censos, INEC.

3.1.4 FACTORES TECNOLÓGICOS

La globalización envuelve a todo el mundo, cada día la tecnología avanza, computadores con mayor capacidad, software moderno, aparatos electrónicos con mayor capacidad. El Ecuador cuenta con buena tecnología, que únicamente se maneja en las empresas industriales, petroleras, etc.

ACINDEC, es una empresa mecatrónica (integración de la ingeniería mecánica con la electrónica e informática) con lo cual está en capacidad de diseñar y fabricar: a) equipos inteligentes, y b) plantas multiprocesos.

Mucho del conocimiento y desarrollo tecnológico de la empresa está basado en el hecho de haber fabricado una infinidad de equipos industriales. El know how adquirido por la empresa ha sido desarrollado muchas veces sobre una base empírica antes que científica. Durante los últimos años la empresa ha incorporado a su departamento de ingeniería software y hardware destinado al diseño mecánico, sin embargo todavía no se puede hablar de que la empresa tenga todos los instrumentos necesarios por ser muy costosos. La falta de experiencia en la aplicación de los recursos tecnológicos disponibles también es una limitante al desarrollo de nuevos equipos. Es casi imposible hablar de transferencia de tecnología vía asociación con algún fabricante del primer mundo en razón del celo industrial y de las limitaciones que tiene el mercado local[80]. Actualmente ACINDEC no se dedica a la exportación de su producción, únicamente lo hace en el mercado local.

Oportunidad: la existencia de una excelente tecnología como software moderno, aparatos electrónicos con mayor capacidad dentro y fuera del país ha permitido que ACINDEC se desarrolle eficientemente en sus actividades, ya que ha podido aprovechar y dotarse de toda la tecnología existente y de utilidad para la empresa, ya que le permite cumplir con su objetivo que es mejorar la calidad y productividad a fin de ser más competitivos en el mercado.

[80] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Plan de Negocios. Quito. 2003.

3.1.5 PROVEEDORES

La empresa tiene aproximadamente 400 proveedores tanto de bienes como de servicios, además cuenta con proveedores internacionales. Por ejemplo:

Cuadro 3.1: Proveedores de ACINDEC

Proveedores de bienes		**Proveedores de servicios**
LOCALES	*INTERNACIONALES*	*LOCALES*
Ivan Bohman	Acesita	El tornero
Ipac	Enproc Solutions	
Inabras	North Shore	
Acero Comercial Ecuatoriano	Sansom	
Indura	Chappel Steel	
Aga del Ecuador		

Fuente: ACINDEC
Elaboración: Mercedes Haro

Oportunidad: ACINDEC cuenta con buenos proveedores tanto nacionales como internacionales, los mismos que están en capacidad de abastecer las necesidades de ACINDEC, los proveedores locales abastecen el material para el diseño y fabricación de equipos industriales con un menor nivel de complejidad.

Amenaza: ciertos materiales que el mercado local no está en capacidad de abastecer, la provisión se realiza únicamente desde el exterior con los problemas que su importación implica. Muchos de los trámites durante la compra, transporte y nacionalización están fuera del control de la empresa por lo que muchas veces no se puede asegurar al cliente puntualidad en la entrega de los equipos o mejores tiempos de entrega[81].

3.1.6 CLIENTES

ACINDEC tiene aproximadamente 200 clientes, la mayoría, grandes industrias. Clasificados por sectores industriales, algunos de ellos son:

[81] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Plan de Negocios Quito. 2003.

Cuadro 3.2: Clientes de ACINDEC

CLIENTES DE ACINDEC

PETROLEO	ALIMENTOS	LACTEOS	BEBIDAS	QUIMICO-FARMACEÚTICO	TRANSPORTE	CEMENTO Y OTROS
Petroproducción	Pronaca	Pasteurizadora Quito	Embotelladora Azuaya Easa	Bristol Myers Squibb	Intracarsa (de líquidos)	Cemento Lafarge
Petroindustrial	Provefrut	Nestlé del Ecuador	Ilsa (licores)	Merck Sharp&Dohme	Jarrin Carrera (de líquidos)	Cemento Nacional
Petrocomercial	Nabisco	Industrias Toni	Cervecería Nacional	Colgate-Palmolive	Segundo Salas (de líquidos)	Cementos Chimborazo
Petroecuador – Oleoducto	Danec	Floralp	Cervecería Andina	Nardal (cosméticos)	Gruas Atlas (de carga pesada)	Cartopel
Repsol	Jabonería Nacional	Agricola ganadera Reysahiwal	Ecuador Bottling Company	Hoechst Eteco (medicamentos)	Petrocomercial (derivados del petróleo)	Explocen
Perenco	Envagrif (pulpas)	Leche Miraflores	Ecuajugos	Nifa		
Kerr Magee	Aquamar	El kiosco	Tropifrutas	Life		
Tecpecuador	La fabril	Alpina	Quicotnac	Lab. Fabell		
Técnicas Reunidas	Industrias Ales (aceites)		Sumesa	Inexa (extraccion de aromas)		
Flopec	Helados Pingüino			Yambal		
Occidental Exploration Co	Fabrilacteos (helados)					
Agip	Esquimo					
Vintage	Heladosa					
Techint	Frito Lay					
	Confiteca					

Fuente: ACINDEC
Elaboración: Mercedes Haro

ACINDEC cuenta con la confianza de importantes clientes, la mayoría son empresas transnacionales. Sus altos requerimientos de calidad han motivado en gran medida el mejoramiento continúo de los productos y servicios que se ofrece. Por otra parte la solidez económica y financiera de estas empresas constituye una garantía en la recuperación de la cartera la cual puede calificarse como de primera clase.

Para asegurarse de la validez de los resultados utiliza equipos y dispositivos de medición debidamente calibrados con patrones internacionales. Se elaboran registros de las pruebas, inspecciones y ensayos a fin de mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación; todos estos registros pasan a formar parte del DOSSIER DE CALIDAD que es entregado al cliente como evidencia de que el producto satisface sus requerimientos. ACINDEC garantiza el

funcionamiento satisfactorio de sus equipos y plantas industriales mediante la entrega de una garantía técnica[82].

Oportunidad: el segmento de los potenciales clientes que posee la empresa representa una oportunidad para ACINDEC debido a que estos al sentirse totalmente satisfechos aportan la mayor cantidad de ingresos y rentabilidad para la empresa, pues al contar con estándares de calidad, la empresa adquiere una ventaja competitiva respecto a la competencia, pues los clientes lo prefieren por la seguridad y confianza en sus trabajos realizados.

3.1.7 COMPETENCIA

Es necesario dividir el mercado del acero en dos sectores de interés para la empresa[83]:

1. La fabricación de equipos e instalaciones industriales para la industria de alimentos, bebidas, químico, farmacia, y transporte; y,
2. La fabricación de equipos e instalaciones industriales para la industria petrolera en sus diferentes etapas.

El **primer sector** requiere de equipos e instalaciones especialmente de acero inoxidable. Existen muchos talleres, que a pesar de sus limitaciones están en capacidad de construir varios de los equipos e instalaciones que ofrece la empresa. Su ventaja radica en mantener una baja estructura de costos que les permite ofrecer productos baratos. Entre estos talleres tenemos:

- Induacero: localizada en Latacunga, cuenta con instalaciones propias pero carece de un equipo técnico adecuado.
- Acero Inoxidables Peralta, localizado en Quito, no cuenta con una planta adecuada para realizar grandes equipos.
- Acero De Los Andes, la empresa metalmecánica más grande del país, cuya participación en este segmento del mercado es casi nula debido a

[82] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. www.acindec.com
[83] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Plan de Negocios; Quito; 2003.

experiencias negativas y en razón de que sus esfuerzos están orientados a satisfacer las necesidades de otro sector.

El **segundo sector,** se caracteriza por requerir equipos en acero al carbono en diferentes aleaciones o características, generalmente de gran volumen y peso, y con requerimientos técnicos y comerciales muy exigentes dada la naturaleza del negocio. Dentro de los fabricantes ecuatorianos tenemos:

- Acero De Los Andes, quien cuenta con la infraestructura, equipos, instalaciones, recursos humanos y conocimiento adecuados para estos menesteres.
- No se puede subestimar la presencia de otros talleres con menores capacidades como por ejemplo: TEPROMEC.

Oportunidad: la competencia de ACINDEC es mínima, existen pocas empresas en su campo operativo, esto favorece su estabilidad o permanencia en el mercado, ya que le permite analizar profundamente a la competencia, estar al tanto de sus políticas, de los avances tecnológicos, comerciales, etc., y así emprender nuevas estrategias que le permitan alcanzar los más altos objetivos empresariales.

3.2 ANÁLISIS INTERNO

En este punto trataremos de analizar aspectos internos que influyen que el desenvolvimiento de ACINDEC, los que nos permitirán conocer sus fortalezas y debilidades, las mismas que nos permitirán actuar.

Fortalezas: son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por lo que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

Debilidades: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia. Recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

3.2.1 CAPACIDAD ADMINISTRATIVA

3.2.1.1 Componentes Organizativos

3.2.1.1.1 Tipo de Estructura

En ACINDEC se tratan los proyectos de manera personalizada para lo cual cuenta con un Departamento de Ingeniería que está en capacidad de diseñar y desarrollar soluciones para una gran variedad de industrias. Un grupo de ingenieros muy calificado y con amplia experiencia trabaja de manera conjunta con los técnicos de los clientes, a fin de asegurar una solución óptima a los particulares requerimientos de cada industria[84].

El uso de modernas herramientas de diseño y simulación como CAD (computer arded desing), FEA (finite element análisis), CAE (computer arded engineering) y MES (mechanical event simulation) permiten proyectar modelos computarizados de los equipos e instalaciones industriales, antes de su construcción con el objetivo de optimizarlos técnica y económicamente[85].

ACINDEC ofrece soluciones industriales como sistemas de control, equipos inteligentes capaces de controlar sus propios procesos de manera automática y plantas multiprocesos con control automático centralizado o distribuido. Las soluciones de automatización son muy amigables y están diseñadas pensando en la facilidad de uso, mediante interfases gráficas hombre-máquina HMI o sistemas SCADA, un operador desde su oficina o en forma remota puede monitorear el o los procesos industriales que se están desarrollando en tiempo real en su equipo

[84] Aceros Industriales del Ecuador, ACINDEC S.A. Perfil de la Empresa. Quito. 2004.
[85] Aceros Industriales del Ecuador, "ACINDEC S.A. Revista Diseñando y construyendo equipos y plantas Industriales 30 Años.

y/o planta industrial y los que puede supervisar y controlar de acuerdo a los requerimientos de producción[86].

Figura 3.8: Tanques industriales

Fuente: ACINDEC

Figura 3.9: Tanques lecheros

Fuente: ACINDEC

ACINDEC tiene una planta industrial de 10000m2, en la que se construyen equipos de gran tamaño; la planta industrial tiene dos naves; la primera dedicada a la fabricación de equipos de acero inoxidable, con un área cubierta de 720m^2, una altura útil de 9m.; la segunda dedicada a la fabricación y montaje de equipos de acero al carbono de gran volumen, con área cubierta de 1080m^2 y una altura útil de 12m. La capacidad de izaje es de 10tm y 40tm, respectivamente; las dos naves tienen modernas instalaciones y están bien equipadas para el desarrollo de tareas mecánicas como; soldadura, limpieza, pintura, recubrimiento, ensamble, conformado, maquinado y corte.

Figura 3.10: Plantas industriales

Fuente: ACINDEC

[86] Aceros Industriales del Ecuador, "ACINDEC S.A."; Revista Diseñando y construyendo equipos y plantas Industriales 30 Años.

Fortaleza: La empresa cuenta con una de las infraestructuras más adecuadas para el desarrollo de sus actividades. Sus instalaciones y equipos son similares a los talleres del primer mundo[87]. Durante los últimos años ha sido constante la preocupación de dotar a la empresa de mejores instalaciones, equipos y tecnología. El objetivo es mejorar la calidad y productividad a fin de ser más competitivos en el mercado, además de diseñar equipos con un mayor grado de desarrollo tecnológico que le diferencie de la competencia.

3.2.1.1.2 Niveles Jerárquicos

La empresa ha logrado conformar un valioso equipo humano que constituye su principal patrimonio. Técnicos y obreros de larga trayectoria en la empresa, sin lugar a dudas, son de lo mejor en su oficio. Su conocimiento y experiencia del trabajo ha marcado la diferencia con respecto a las empresas competidoras. Se presenta el organigrama estructural[88] de la empresa ACINDEC, donde se detalla cómo están conformados los departamentos y los niveles jerárquicos que se manejan en la empresa. (Ver Figura 3.11)

3.2.1.1.3 Filosofía de la Empresa

MISION[89]

Contribuir con el desarrollo industrial y tecnológico del país entregando equipos e instalaciones que satisfagan los requerimientos de las diferentes industrias.

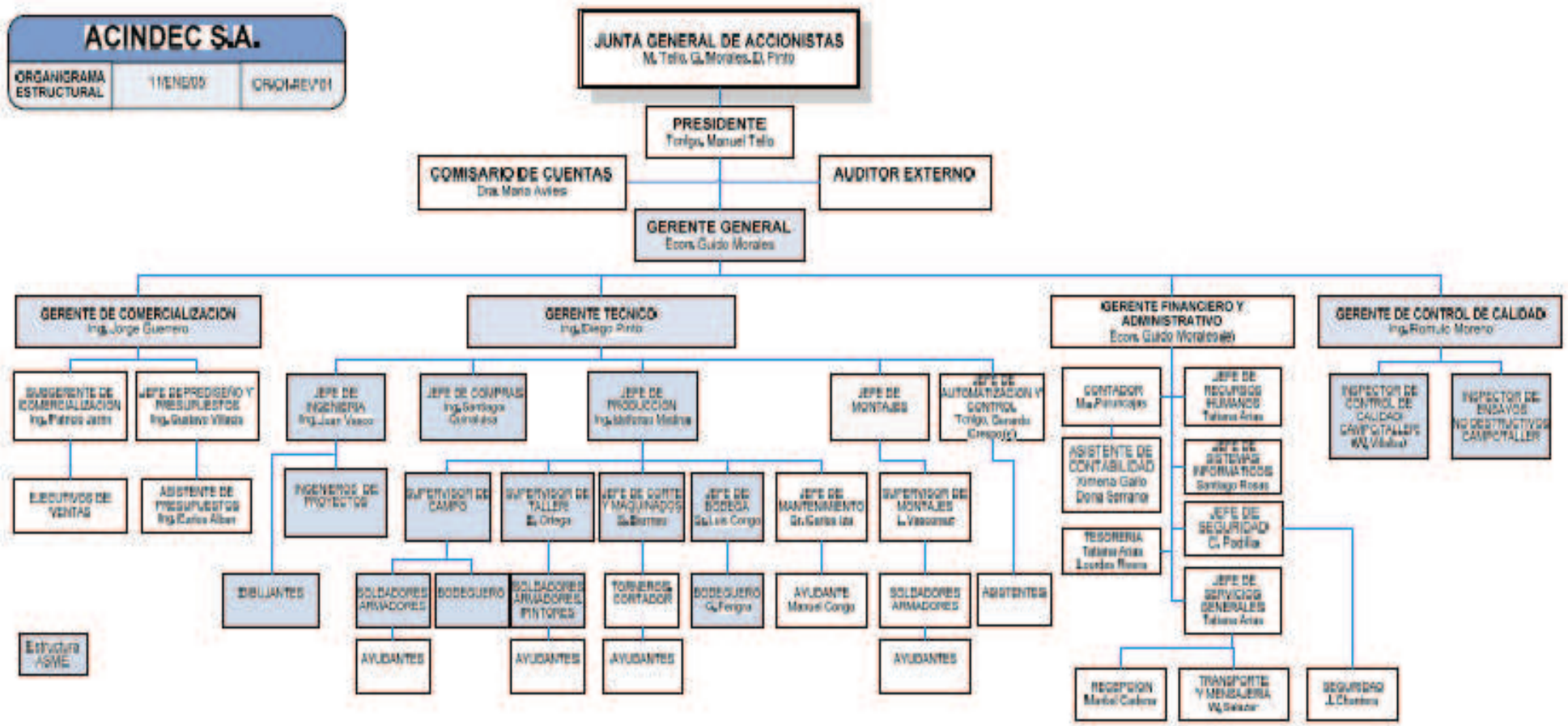
VISION[90]

Liderar en el diseño, fabricación, montaje y puesta en marcha de equipos, instalaciones y plantas industriales destinados a los diferentes sectores industriales del Ecuador.

---

[87] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Plan de Negocios. Quito. 2003.
[88] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Organigrama Estructural. Quito. 2007.
[89] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Plan de Negocios. Quito. 2003.
[90] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Plan de Negocios. Quito. 2003.

Figura 3.11: Organigrama Estructural



Fuente: Aceros Industriales del Ecuador, ACINDEC.

3.2.2 CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera incluye todos los aspectos relacionados con las fortalezas o debilidades financieras de la compañía, las más importantes para la empresa son:

3.2.2.1 Medidas de Solvencia a corto plazo o liquidez[91]

Razón Circulante:

$$\text{Razon circulante} = \frac{\text{Activos } circulantes}{\text{Pasivos } circulantes}$$

$$\text{Razon circulante} = \frac{1.879.514.11}{92.5233.81} = 2.03 veces$$

Esta medida de liquidez a corto plazo quiere decir que ACINDEC tiene 2 dólares en activos circulantes por cada dólar en pasivos circulantes, o que tiene cubiertos sus pasivos 2.03 veces.

Prueba ácida:

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activos } circulantes - Inventarios}{\text{Pasivos } circulantes}$$

$$\text{Prueba ácida} = \frac{1.879.514.11 - 703.816.07}{925.233.81} = 1.27 veces$$

El indicador de la prueba ácida verifica la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de las ventas de sus existencias, entonces nos dice que la empresa arroja un resultado de 1.27 a 1. Lo anterior nos indica que por cada dólar que deba en el corto plazo, se cuenta para su cancelación con 1.27 centavos en activos corrientes de fácil realización, sin tener que recurrir a la venta de inventarios.

[91] Aceros Industriales del Ecuador, ACINDEC S.A. Balance General y Estado de Pérdidas y Ganancias, 2007

3.2.2.2 Medidas de solvencia a largo plazo

Razón de deuda total:

$$\text{Razón de deudas totales} = \frac{\text{Activos totales} - \text{Capital contable total}}{\text{Activos totales}}$$

$$\text{Razón de deudas totales} = \frac{2.496.675.69 - 457.924.78}{2.496675.69} = 0.82 veces$$

En cuanto a este indicador, encontramos el nivel de endeudamiento, el cual nos señala que la participación de los acreedores en la empresa es de 0.82. Esto nos quiere decir que por cada dólar que la empresa tiene invertido en sus activos, el 82% ha sido financiado por los acreedores y los accionistas son dueños del complemento, es decir, el 18%. Este indicador no es bueno para la empresa, pues nos demuestra que la empresa tiene un alto nivel de endeudamiento que no es muy recomendable.

3.2.2.3 Medidas de rentabilidad[92]

Estos indicadores sirven para medir la eficiencia de la empresa para usar sus activos y administrar sus operaciones:

Margen de Utilidad:

$$\text{Margen de Utilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de Utilidad} = \frac{72222.45}{3.802.931.00} = 0.01899 = 1.89\%$$

Desde el punto de vista contable, ACINDEC, genera menos de 0.02 centavos de utilidades por cada dólar de venta. No es tan bueno ya que lo que pretenden las empresas es un margen de utilidad relativamente alto, es decir, gastos mínimos respecto a las ventas.

[92] Aceros Industriales del Ecuador, ACINDEC S.A. Balance General y Estado de Pérdidas y Ganancias. 2007

Rendimiento sobre los activos:

$$\text{Rendimiento sobre los activos} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales Promedio}}$$

$$ROA = \frac{72222.45}{2.496.675.59} = 0.02892 = 2.89\%$$

Esto quiere decir que ACINDEC gana aproximadamente 3 centavos por cada dólar del activo invertido.

Rendimiento sobre el Capital:

$$\text{Re}\,n\,\text{dim}\,iento\,\text{sobre el capital} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable Promedio}}$$

$$ROE = \frac{72222.45}{457.924.79} = 0.1577 \qquad ROE = 15.77\%$$

Esto quiere decir que ACINDEC ha ganado menos de 16 centavos de utilidad por cada dólar de patrimonio; cabe recalcar que esto es correcto únicamente en términos contables.

Se muestra a continuación un cuadro comparativo entre los indicadores financieros de ACINDEC frente a los indicadores financieros de la industria del acero presentado por la Superintendencia de Compañías. (Ver cuadro 3.3)

Cuadro 3.3: Indicadores Financieros

CUADRO COMPARATIVO DE LOS INDICADORES FINANCIEROS			
INDICADOR	***ACINDEC***	***INDUSTRIA DEL ACERO[93]***	***OBSERVACIONES FORTALEZA/DEBILIDAD***
Razón Circulante:	2.03	2.0091	Fortaleza: el indicador de ACINDEC, está dentro del promedio del sector, es decir, tiene cubiertos sus pasivos 2 veces.
Prueba ácida:	1.27	1.0877	Fortaleza: el indicador de ACINDEC es mayor al indicador del sector, esto demuestra que tiene buena capacidad para cancelar sus obligaciones corrientes.
Razón de deuda total	0.82	0.6321	Debilidad: el indicador de ACINDEC es mayor al indicador del sector, esto demuestra deficiente participación de los accionistas frente a los acreedores de la empresa. Alto nivel de endeudamiento.
Margen de Utilidad	0.0189	0.0762	Debilidad: el indicador de ACINDEC es menor al indicador del sector, esto demuestra que la empresa tiene un margen de utilidad menor al del sector, no es malo pero se espera mejore.
Rendimiento sobre los activos	0.0289	0.1113	Debilidad: el indicador de ACINDEC es menor al indicador del sector, esto demuestra que la empresa tiene menor utilidad por cada dólar de activo invertido que el sector.
Rendimiento sobre el Capital	0.1577	-1.6001	Fortaleza: el indicador de ACINDEC es mayor al indicador del sector, esto demuestra que la empresa tiene mayor utilidad por cada dólar invertido de patrimonio que el sector.

Fuente: ACINDEC / Superintendencia de Compañías
Elaboración: Mercedes Haro

Fortaleza: ACINDEC cuenta con una satisfactoria liquidez, tiene capacidad para cancelar sus obligaciones de corto plazo y también tiene facilidad para pagar sus pasivos con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes. Si a ACINDEC le exigieran el pago inmediato de sus obligaciones, en menos de un año lo podría hacer. De todos los indicadores analizados podemos decir que estos conforman una fortaleza para ACINDEC, ya que todas son medidas positivas, cuenta con una condición financiera sólida, es decir, amplios recursos financieros para desarrollar el negocio, y comparado con los indicadores de la industria del acero presentada por la Superintendencia de compañías si pudo ver que la variación es mínima lo que nos certifica un satisfactorio desempeño financiero.

[93] Superintendencia de Compañías; Sistema de Información Empresarial y Mercado de Valores; Indicadores Económicos Financieros 2007

3.2.2.4 Estado Financiero

Se presenta el Balance General y el Estado de Situación y Resultados, los mismos que pertenecen al año fiscal 2007[94].

ACEROS INDUTRIALES DEL ECUADOR S.A.		
BALANCE GENERAL		
Diciembre, 2007		
CAMPO	**DESCRIPCION**	**VALOR**
	ACTIVOS	
311	Caja Bancos	9619.36
315	Ctas y docs por cobrar clientes no relacionados	388160.36
317	(-) Provisión cuentas incobrables	14723.30
321	Otras cuentas por cobrar	20635.60
323	Crédito tributario a favor de la empresa (IVA)	31116.08
324	Crédito tributario a favor de la empresa (IR.) años anteriores	69869.87
325	Crédito tributario a favor de la empresa (Renta)	59753.04
326	Inventario de materia prima	412264.51
327	Inventario de productos en proceso	703816.07
328	Inventario de suministros y materiales	103799.24
330	Mercaderías en tránsito	3695.38
334	Dividendos pagados por anticipo	43555.67
338	Otros activos corrientes	4795177.00
339	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	1879514.11
341	Terrenos	140168.63
342	Edificios	161285.02
343	Obras en proceso	36972.56
344	Instalaciones	97427.70
345	Muebles y enseres	30360.27
346	Maquinaria y equipos	634356.30
349	Equipo de computación y software	170156.30
351	Vehículos, equipo de transporte y equipo caminero móvil	45807.81
353	Otros activos fijos tangibles	24132.51
355	(-) Depreciación acumulada activo fijo	730227.61
359	TOTAL ACTIVO FIJO TANGIBLE	612439.49
361	Marcas, patentes, derechos de llave	21377.87
363	(-)Amortizaciones acumuladas	16655.78
368	TOTAL ACTIVO FIJO INTANGIBLE	4722.09
369	TOTAL ACTIVO FIJO	617161.58
399	TOTAL DEL ACTIVO	2496675.69

[94] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Departamento Financiero. Declaración del Impuesto a la Renta. 2007.

…Continúa Balance General

	PASIVOS	
411	Cuentas y doc. Por pagar proveedores locales	463947.21
415	Obligaciones con instituciones financieras locales	939.21
423	Obligaciones con la administración tributaria	98954.28
425	Obligaciones IR por pagar del ejercicio	26749.05
427	Obligaciones con el IESS	6945.62
428	Obligaciones con empleados	35925.91
429	Obligaciones participaciones trabajadores por pagar del ejercicio	18881.68
432	Crédito mutuo	237446.57
431	Provisiones a corto plazo	35544.38
439	TOTAL PASIVOS CORRIENTE	925233.81
445	Obligaciones con instituciones financieras locales	289802.34
456	Obligaciones emitidas adquiridas por terceros	400000.00
469	TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	689802.34
471	Anticipo clientes	423714.76
479	TOTAL PASIVO DIFERIDO	423714.76
499	TOTAL DEL PASIVO (439+469+479+489)	2038750.31
	CAPITAL	
501	Capital suscrito o asignado	332000.00
507	Reservas legal	332000.00
508	Reservas facultativa y estatutaria	218.70
509	Reserva de Capital	20085.55
517	Utilidad del ejercicio (después de participaciones e impuestos)	72222.45
598	TOTAL PATRIMONIO NETO	457924.78
599	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO (499+598)	2496675.69

Fuente: ACINDEC S.A.
Elaboración: ACINDEC S.A.

ACEROS INDUTRIALES DEL ECUADOR S.A. ESTADO DE RESULTADOS Diciembre, 2007		
CAMPO	**DESCRIPCION**	
601	Ventas netas locales gravadas con tarifa 12%	3802931.00
605	Rendimientos financieros	971.62
606	Otras rentas	35231.39
699	TOTAL INGRESOS	3839134.01
715	Inventario Inicial de materia prima	473571.57
716	Compras netas locales de materia prima	1194047.99
717	Importaciones de materia prima	970861.72
718	(-) Inventario final de materia prima	412264.51
719	Inventario inicial de productos en proceso	309368.28
720	(-) Inventario final de productos en proceso	703816.07
724	Sueldos, salarios y demás remuneraciones	703751.03
726	Aportes a la seguridad social (incluidos fondos de reserva)	84450.12
727	Beneficios sociales e indemnizaciones	235700.32
729	Honorarios, comisiones y dietas a personas naturales	69445.90
730	Remuneraciones a otros trabajadores autónomos	165583.77
732	Mantenimiento y reparaciones	68838.23
736	Promoción y publicidad	2774.57
737	Combustibles	5693.06
741	Seguros y reaseguros (primas y cesiones)	12105.82
742	Suministros y materiales	37270.63
743	Transporte	16353.91
746	Agua, energía, luz y telecomunicaciones	39046.82
748	Impuestos contribuciones y otros	70828.97
749	Depreciación de activos fijos	66930.23
752	Provisión cuentas incobrables	10665.08
754	Intereses y comisiones bancarias locales	173701.93
761	Otros gastos locales	114620.95
799	TOTAL COSTOS Y GASTOS (749+779+789)	3713256.12
801	Utilidad del ejercicio (antes de participaciones e impuestos)	125877.89
803	(-) 15% Participación trabajadores	18881.68
814	Utilidad gravable	106996.21
817	Saldo Utilidad gravable	106996.21
818	IMPUESTO A LA RENTA CAUSADO	26749.05
820	(-) Retenciones en la fuente realizadas en el ejercicio fiscal	59753.04
898	Saldo a favor contribuyente	33003.99
899	Saldo impuesto a la Renta a pagar	0.00
902	TOTAL IMPUESTO A LA RENTA	0.00
903	INTERESES POR MORA	0.00
904	Multas	10.00
999	TOTAL PAGADO (902+03+904)	10.00
	UTILIDAD NETA	**106986.21**

Fuente: ACINDEC S.A.
Elaboración: ACINDEC S.A.

3.2.3 COMPONENTE DE PROCESOS

3.2.3.1 Giro del negocio

El giro del negocio que lleva ACINDEC es el diseño, fabricación y montaje de equipos y plantas industriales, la misma que abastecen a la mayoría de la demanda, aproximadamente a un 60% de clientes en el Ecuador.

3.2.3.2 Cadena de Valor

La cadena de valor permite describir el desarrollo de las actividades de una empresa, categoriza las actividades que producen valor añadido en una organización. Para conocer la Cadena de Valor del cliente de ACINDEC nos permitimos revisar el Diagrama General de Procesos[95] de la empresa.

El Diagrama General de Procesos (Ver Figura 3.12), se compone de tres procesos:

1. Proceso estratégico es donde la Gerencia General conjuntamente con la Gerencia de Calidad se encargan de la planificación del negocio, del recurso humano y la supervisión de calidad en los trabajos que realizan.
2. El Proceso operativo es donde intervienen todos los departamentos para el diseño y fabricación de productos requeridos por los clientes.
3. El Proceso de apoyo es el que conforma el complemento y apoyo a los dos procesos anteriores, los mismos que se encargan de las finanzas, del personal, de la calidad, etc.

Este análisis nos permite observar que los procesos inician con la necesidad del cliente y termina con la satisfacción de este al recibir el producto de la mejor calidad.

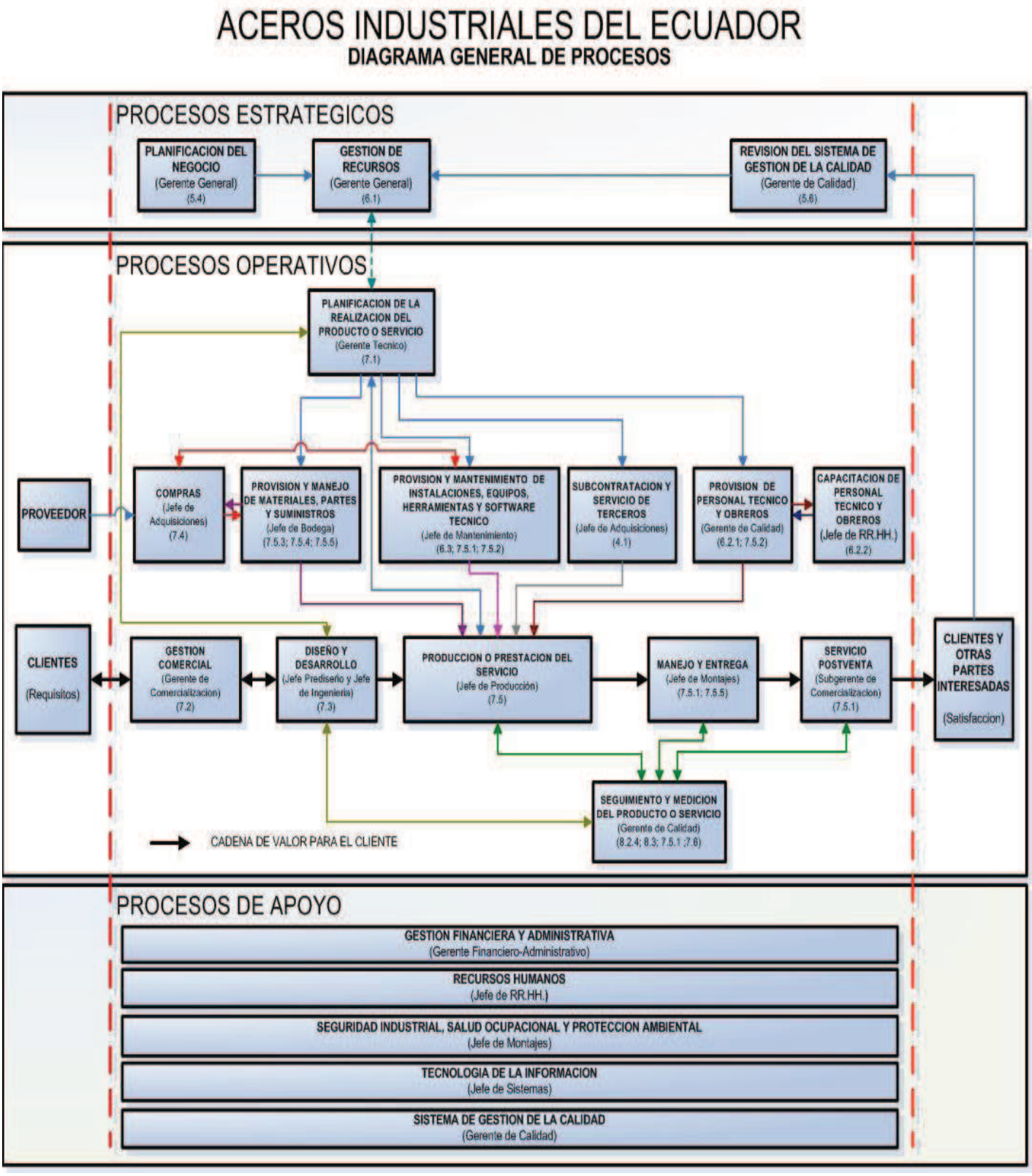
[95] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Mapa de Procesos. Quito. 2003.

Fortaleza: La fortaleza de ACINDEC es que cuenta con un Mapa de Procesos que dirige ciertos procedimientos para el diseño, fabricación y montaje de plantas industriales; además existe el Manual de Control de Calidad[96] para recipientes de presión; en donde se controla planos, cálculo de diseños, especificaciones, control de materiales, programas de inspecciones, corrección de inconformidades, ensayos, calibración, entre otros; el mismo que ha sido aprobado por el organismo internacional ASME. Cada proceso está bien organizado y delimitado por departamentos, los cuales en cadena realizan el mejor trabajo que satisface al cliente.

Debilidad: la debilidad de ACINDEC es no contar con manuales para todos los procesos que realiza la empresa, existen procesos no documentados, los mismos que pueden ocasionar inconvenientes cuando no se encuentra en la institución la persona capaz de dirigir dicho proceso, esto limitaría el progreso de ACINDEC.

[96] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Manual de Control de Calidad. Diciembre. 2004.

Figura 3.12: Mapa de Proceso de ACINDEC



Fuente: Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC

3.2.4 RECURSOS HUMANOS

3.2.4.1 Admisión de Personas[97]

La admisión de personas en ACINDEC, es un proceso minucioso de selección debido a la importancia que la empresa da al personal[98] .

Cuadro 3.4: Proceso de Selección de Personas

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
Determinar la necesidad	El Gerente departamental determinará la necesidad de crear un puesto o llenar una vacante.	Gerentes Departamentales	OR-01 (Organigrama Estructural)	
Solicitud de personal	El jefe departamental solicitará por escrito la contratación de personal, justificando la necesidad. Adjuntará los requisitos del puesto y las tareas que realizará la persona contratada.	Gerentes Departamentales	SP (Solicitud de Personal)	
Evaluación de la necesidad	El Gerente Departamental conjuntamente con el Gerente General evaluarán la necesidad y su justificación. Se evaluará la posibilidad de reubicar personal desde otros procesos o la redistribución de tareas para satisfacer la necesidad.	Gerentes Departamentales Gerente General		
Convocatoria a Concurso de merecimientos	Si se determina que es necesario contratar personal, el Gerente General aprobará la solicitud de personal y la reenviará al Jefe de Recursos Humanos para que conjuntamente con el Gerente Departamental solicitante convoque a concurso de merecimientos. Si no es necesario contratar personal el Gerente General pedirá el archivo de la petición. La convocatoria puede ser a través de un medio escrito o por recomendación verbal.	Gerentes Departamentales Jefe de Recursos Humanos	SP	
Evaluación de aspirantes	El Gerente Departamental solicitante ordenará a quien corresponda se tomen pruebas de aptitud y actitud del o de los aspirantes a ocupar el puesto	Gerentes Departamentales		

[97] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Reglamento Interno de Trabajo. Octubre. 2004.
[98] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Procedimiento para selección y contratación de personal. Enero. 2006.

Selección	El Gerente Departamental solicitante, en base a la evaluación seleccionará el aspirante más idóneo a ocupar el puesto. Si los aspirantes son varios determinará una terna en orden de prelación. La selección será comunicada al Jefe de Recursos Humanos para que de trámite a la contratación.	Gerentes Departamentales		
Evaluación Médica	El Jefe de Recursos Humanos solicitará al personal seleccionado los siguientes exámenes médicos: Para personal de oficina: • Audiometría • Examen visual • Biometrías Para personal de planta: • Audiometría • Examen visual • Biometrías • Examen de la columna • Examen neurológico	Jefe de Recursos Humanos	FEM (Ficha de evaluación médica)	A esta ficha se adjuntaran los exámenes médicos que el trabajador se realice antes de ser contratado, los que se realice durante el tiempo de vigencia del contrato, y los que obligatoriamente debe realizarse al final del contrato.
Contratación	SI la persona seleccionada es apta y saludable para desempeñar las actividades físicas e intelectuales será contratada. El jefe de Recursos Humanos elaborará el respectivo contrato de trabajo que puede ser inicialmente a prueba. Si la persona seleccionada no pasa las pruebas físicas y de salud, el Jefe de Recursos Humanos tomará el siguiente de la lista de aspirantes en orden de prelación, para hacer la evaluación médica.	Jefe de Recursos Humanos	CT (Contrato de trabajo)	
Inducción	El Jefe de Recursos Humanos procederá a realizar la inducción de la persona contratada, entregándole toda la información referente a reglamentos, manuales, costumbres, lineamientos básicos que debe observar cada empleado durante su permanencia en la empresa.	Jefe de Recursos Humanos	RIN (Registro de inducción)	

Fuente: ACINDEC

3.2.4.2 Aplicación de Personas

ACINDEC, cuenta con cinco Gerentes los mismos que conforman un Comité de Gestión. Cada uno de ellos dirige un departamento en la empresa, ellos son:

- Gerente General
- Gerente de Comercialización
- Gerente Técnico
- Gerente Financiero y Administrativo
- Gerente de Control de Calidad

Según los registros de la empresa en el Departamento de RRHH; ACINDEC cuenta con 85 personas fijas y en cierta época llega a tener 200 personas.

- Gerencia General 2
- Gerencia Técnica *Técnicos 20
  *Obreros 50
- Gerencia Comercial 4
- Gerencia Financiera – Administrativa 7
- Gerencia de Calidad 2

El personal de la empresa es evaluado permanentemente por un jefe inmediato, estos evalúan su actitud y aptitud, buscando siempre un buen desempeño y eficiencia.

3.2.4.3 Compensación de Personas[99]

Los trabajadores recibirán mensualmente una liquidación de su remuneración de acuerdo con lo siguiente:

1. Se determina el número de horas laborables en el correspondiente mes.
2. Se determina el número de horas adicionales a las 8 horas normales hasta las 18:30 de lunes a jueves en el correspondiente mes.

[99] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Reglamento Interno de Trabajo. Octubre. 2004.

3. Se determina la tarifa/hora normal para cada trabajador, dividiendo el salario base para el número total de horas laborables. Por consiguiente la tarifa/hora normal será variable dependiendo de los días laborables que tenga un mes.
4. Se determina el número de horas realmente laboradas por el trabajador y se procede a liquidarlas en nómina de la siguiente manera.
   a) En primer lugar se cubren las horas laborables del mes y por ellas se paga el salario base.
   b) En segundo lugar, con las restantes horas se cubren las horas adicionales a las 8 horas por trabajar hasta las 18:30. Por ellas se paga la tarifa/hora con un recargo del 50%.
   c) Cubiertos estos dos rubros, y si existen horas restantes se pagarán con una tarifa recargada con el 50% a las horas trabajadas de lunes a viernes y del 100% a las horas trabajadas en horario de 0:00 a 6:00, y las horas de sábados, domingos y feriados.
   d) Exclusivamente en caso de que de lunes a jueves por disposición expresa de la empresa no se laboren las horas adicionales suficientes para cumplir las estimadas en los numerales 1 y 2 de este artículo, no se aplicarán los literales a y b. Si por penalización el trabajador es suspendido de sus tareas y por ello no puede cumplir con el total de horas adicionales estimadas para el mes, sí se aplicarán los literales a y b.

El personal de la empresa cuenta con diferentes tipos de bonificaciones[100] mensuales, los mismos que tienen por objeto motivar un trabajo efectivo y una actitud positiva por parte de los trabajadores que vaya en beneficio de la empresa, siendo estos:

- Bono de productividad: será concedido a los obreros en general. Su objetivo es premiar el esfuerzo que cada uno de ellos realiza por mejorar de manera continua su desempeño en busca de una mayor productividad, entendiéndose esta como la capacidad de generar mayor valor con los mismos recursos humanos, materiales y temporales.
- Bono de responsabilidad: será concedido a los empleados que realicen trabajos de responsabilidad y/o que tengan a su cargo grupos de trabajo. Su

[100] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Reglamento Interno de Trabajo. Octubre. 2004.

objetivo es premiar la actitud responsable y comprometida con las mejores causas de la empresa y su liderazgo para alcanzar los objetivos administrativos.

- Bono de representación: será concedido a los niveles ejecutivos que realizan actividades de representación y confianza de la empresa. Su objetivo es motivar una actitud ejecutiva, profesional y ética, tanto al interior como al exterior de la empresa, en defensa de los grandes objetivos de la misma.
- Bono de antigüedad: será concedido a todos los trabajadores (obreros, técnicos y empleados) que tengan 12 o más años de servicio a la empresa.

Hay que recalcar que todos los empleados cuentan con Beneficios legales (seguro social), Beneficios espontáneos (seguro privado de salud, préstamos, restaurante). Beneficios monetarios (vacaciones), etc.

3.2.4.4 Desarrollo de Personas

ACINDEC, se ve en la necesidad de capacitar continuamente a su personal, y mucho más cuando sus clientes lo requieren. Invierten aproximadamente $4000 anuales, pero en ciertas ocasiones cuando la capacitación es en el exterior, la inversión llega a los $12000 aproximadamente; en total para todo el personal; el monto la capacitación del personal se la hace dentro y fuera del país de acuerdo a la necesidad o al producto o servicio que va a realizar o prestar la empresa[101].
ACINDEC cuenta con buena comunicación entre los miembros de la empresa, todos tienen la oportunidad de expresar sus pensamientos a cada jefe de departamento y si es necesario pueden acudir hacia el gerente general, todas las decisiones que sean tomadas dentro de la organización es comunicada a todo el personal con el objetivo de que nadie cometa errores o tenga problemas por falta de comunicación; se maneja un sistema consultivo y participativo, la empresa cumple para sus empleados con:

[101] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Gerencia General. Ec. Guido Morales.

- Darle estabilidad
- Capacitación
- Ofrecerle una remuneración adecuada
- Ofrecerle un buen ambiente de trabajo.

3.2.4.5 Mantenimiento de Personas

En ACINDEC, la disciplina se maneja de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento interno de la empresa[102] algunos de los deberes como empleados son:

- Respeto y subordinación a los superiores.
- Respeto a sus compañeros de trabajo.
- Procurar completa armonía con sus superiores y compañeros de trabajo.
- Guardar buena conducta en todo sentido y obrar con espíritu de leal colaboración en el orden moral y disciplina general de la empresa.
- Ejecutar los trabajos que le confíen con honradez, buena voluntad y de la mejor manera posible.
- Observar rigurosamente las medidas y precauciones que le indique su respectivo jefe para el manejo de las máquinas o instrumentos de trabajo.
- Mantener permanentemente una actitud constructiva y una conducta ética positiva.
- Conservar y restituir en buen estado, salvo deterioro natural, los instrumentos, equipos y herramientas que les hayan facilitado y las materias primas sobrantes.
- Prestar la colaboración posible en caso de siniestro o riesgo inminente que afecten o amenacen a las personas o los bienes de la empresa.

La empresa monitorea el alcance de metas y objetivos; cuando existe alguna falta disciplinaria, existen sanciones de acuerdo a lo estipulado en el reglamento, si la falta es demasiado grave, podría ocasionar el despido del empleado, pero si el problema es leve el diálogo entre las partes es una prioridad de la empresa.

[102] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Reglamento Interno de Trabajo. Capítulo X, XI. Octubre. 2004

En lo que tiene que ver con higiene, seguridad de los empleados[103] la empresa cuenta con un ambiente físico adecuado (iluminación, ventilación, temperatura, protección ante ruidos), un ambiente psicológico adecuado (relaciones humanas agradables, tipo de actividad agradable y motivadora, gerencia democrática y participativa), aplican el principio de ergonomía (máquinas y equipos adecuados a las características humanas, herramientas que reducen el esfuerzo humano). La empresa está en un permanente control, tratando de minimizar los riesgos que atenten contra la salud de sus empleados. En caso de que existiera algún accidente, los trabajadores reciben un trato adecuado y si es necesario luego de la recuperación se los reubica en otro puesto acorde a su situación.

3.2.4.6 Monitoreo de Personas

Cada empleado en su puesto tiene actividades asignadas, las mismas que son monitoreadas por su jefe inmediato; todo el personal recibe información y retroalimentación mediante sistemas informáticos, pero el personal tiene ciertas limitaciones a la información confidencial.

La Gerencia y cada departamento cuenta con bases de datos disponibles para el procesamiento y obtención de información, especialmente el departamento de RRHH posee bases de datos dirigidas para planificación, planeación y remuneraciones.

Índice de ausentismo y rotación

$$\text{Indice de ausentismo} = \frac{\text{Nº días / hombre de inasistencia al trabajo}}{\text{Promedio de trabajadores} * \text{días de trabajo}}$$

$$IA = \frac{24/1}{85 * 24} \qquad IA = 0.012$$

De acuerdo a las estadísticas de RRHH de la empresa, casi no existe horas perdidas, cuando se ausenta una personas es debido a problemas de salud o

[103] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Reglamento Interno de Seguridad, Salud y medio Ambiente en el Trabajo. Diciembre 2006.

calamidad doméstica, es por ello que el Índice de ausentismo en ACINDEC es muy bajo.

$$\text{Indice de rotación} = \frac{\text{Número de empleados desvinculados}}{\text{Promedio de empleados de la } \textit{organización}}$$

$$IR = \frac{1}{85} \qquad IR = 0.012$$

De acuerdo a las estadísticas de RRHH de la empresa y a los cálculos realizados, el Índice de Rotación es mínimo 0.012; esto se debe a que la mayoría de empleados se encuentran estables, son bien remunerados, y pueden desarrollarse profesionalmente, si un empleado se desvincula es porque encontró algo mejor, y esto ocurre muy rara vez. También es importante recalcar que ACINDEC en el tiempo en que se desarrolla no ha tenido ningún problema grave con los empleados que haya conllevado a demandas laborales, litigios, etc.

Fortaleza: El contar con talento humano calificado es una fortaleza para ACINDEC al comparar con la competencia, puesto que la empresa ha logrado conformar un valioso equipo humano que constituye su principal patrimonio. Técnicos y obreros de larga trayectoria en la empresa, sin lugar a dudas, son de lo mejor en su oficio. Su conocimiento y experiencia del trabajo ha marcado la diferencia con respecto a las empresas competidoras. En conjunto los trabajadores están identificados con el perfil que busca la empresa: conocimiento, trabajo, disciplina, sacrificio, honradez y compromiso con los grandes objetivos[104].

Debilidad: Como se mencionó anteriormente debido a la falta de preparación profesional en las universidades, su formación dentro de la empresa ha requerido de varios años con altos costos para la misma. Esta es una seria limitación que impide que ACINDEC pueda abordar rápidamente necesidades industriales de mayor requerimiento tecnológico o grandes proyectos que requieran de abundantes recursos humanos[105].

[104] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A.; Plan de Negocios; Quito; 2003.
[105] Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A.; Plan de Negocios; Quito; 2003.

3.2.5 COMPONENTE COMERCIAL

3.2.5.1 Volumen de Ventas

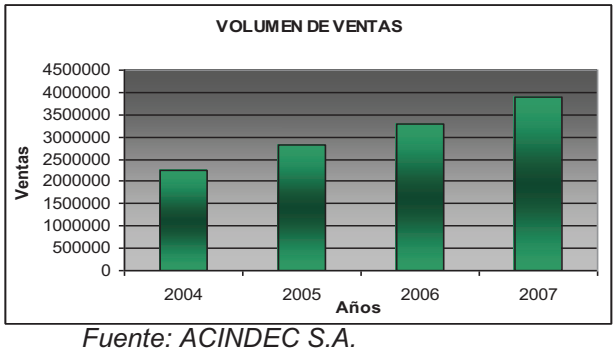
Verificamos el volumen de ventas desde el año 2004 hasta el año 2006; para ver cuál ha sido la evolución:

Tabla 3.8: Volumen de Ventas

AÑOS	VENTAS ($)
2004	2257833.35
2005	2828542.16
2006	3287112.07
2007	3889134.01

Fuente: ACINDEC S.A.
Elaboración: Mercedes Haro

Figura 3.13: Volumen de Ventas



Fuente: ACINDEC S.A.
Elaboración: Mercedes Haro

De acuerdo a los datos históricos de las ventas realizadas por ACINDEC, desde el año 2004 han crecido paulatinamente; esto nos demuestra que ACINDEC está mejorando sus ingresos y por ende su estabilidad en el mercado. En el año 2007 tuvo un crecimiento del 18.31% respecto al año 2006; esto es bueno porque va a la par con el crecimiento poblacional que fue de 1,46%, lo que favorece un crecimiento económico para ACINDEC.

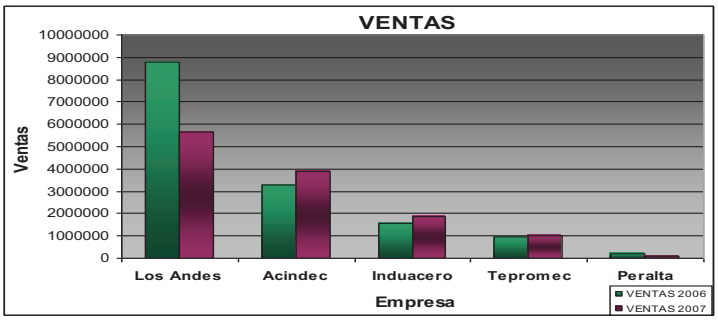
3.2.5.2 Participación de Mercado

Tabla 3.9: Ventas de la Industria del acero

EMPRESA	VENTAS	
	2006	*2007*
1. Industria de Acero de Los andes S.A.	8782779.22	5678316.97
2. Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A.	**3287112.07**	**3889134.01**
3. Induacero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda.	1584404.03	1855407.96
4. Tepromec	947460.05	1018014.08
5. Aceros Inoxidables Peralta	194113.81	124749.75
TOTAL	**14795869.2**	**12565622.8**

Fuente: SRI
Elaboración: Mercedes Haro

Figura 3.14: Ventas de la Industria del acero



Fuente: SRI
Elaboración: Mercedes Haro

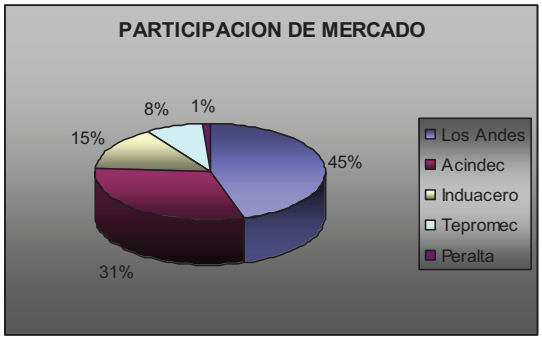
Podemos observar en la Tabla 3.9 que Acero Los Andes competencia potencial de ACINDEC tiene el volumen más alto de ventas, pero si comparamos entre los años 2006 y 2007 podemos ver que esta empresa ha disminuido considerablemente sus ventas; mientras que ACINDEC ha incrementado en los dos últimos años; esto le ha ayudado a la ACINDEC incrementar su participación en el mercado como lo veremos a continuación:

Tabla 3.10: Participación de Mercado

EMPRESA	PARTICIPACION 2007
1. Industria de Acero de Los andes S.A.	45.19
2. Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A.	30.95
3. Induacero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda.	14.77
4. Tepromec	8.10
5. Aceros Inoxidables Peralta	0.99
TOTAL	**100.00**

Fuente: SRI
Elaboración: Mercedes Haro

Figura 3.15: Participación de Mercado



Fuente: SRI
Elaboración: Mercedes Haro

Fortaleza: de acuerdo con el nivel de ventas se pudo observar que ACINDEC cada año sube un escalón, puesto que cada año ha ido alcanzando mas posicionamiento, actualmente ocupa el segundo lugar en su sector, y por los datos históricos, ACINDEC tiene una tendencia al alza, convirtiéndose así en una ventaja que en el futuro le permitirá alcanzar el liderazgo de mercado.

3.3 MATRIZ FODA

En esta matriz se resumen aspectos importantes de la empresa, los mismos que fueron descubiertos en el análisis de los aspectos externos (oportunidades – amenazas) e internos (fortalezas – debilidades) de la empresa. Estas dan una pauta para la generación de alternativas estratégicas que ayudan al desarrollo de la empresa. Las fortalezas de la empresa permitirán desarrollar las capacidades futuras de acuerdo a las oportunidades que presenta el medio.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1.-El incremento del Producto Interno Bruto: incentiva la inversión y garantiza estabilidad económica. 2.-Disminución de la Tasa de Interés Pasiva: incentiva la inversión en nuevos proyectos, son más rentables. 3.- Incremento de la Tasa de Interés internacional: incentiva la inversión local. 4.- Incremento de las Remesas del Exterior: incentiva la inversión en el sector industrial. 5.- Desarrollo tecnológico: incrementa la capacidad tecnológica de ACINDEC. 6.- Proveedores: con alta calidad y costos bajos garantizan la eficiencia de la producción de ACINDEC. 7.- Clientes potenciales: garantizan estabilidad financiera de ACINDEC. 8.- Competencia: poca competencia que no cuenta con todas los estándares de calidad.	1.- Incremento de la Inflación: ocasiona pérdida del poder adquisitivo e incertidumbre. 2.- Incremento de la Tasa de Interés Activa: deteriora el endeudamiento y limita la capacidad de crédito. 3.- Inestabilidad Política: fuerte incertidumbre por la situación política. 4.- Alto índice de desempleo: promotor de la inestabilidad social, afecta la decisión de inversión. 5.- Alto índice de analfabetismo: limita el recurso humano capacitado para ACINDEC. 6.- Falta de especialización profesional en las universidades, limita abordar necesidades industriales de mayor requerimiento tecnológico. 7.- Proveedores: locales no cubren todas las necesidades de ACINDEC, por lo que aumentan los tiempos de entrega.
FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
1.- Tipo de Estructura: adecuada, óptimas instalaciones, equipos y tecnología. 2.- Capacidad Financiera: ACINDEC cuenta con una situación financiera sólida. 3.- Componente Proceso: Estructura organizacional definida por mapa de procesos 4.- Recurso Humano: calificado y preparado dentro de la empresa, que constituyen su principal patrimonio. 5.- Componente Comercial: Incremento sostenido del margen de ventas.	1.-Recurso Humano: falta de preparación pre-profesional, ha ocasionado altos costos para la empresa.

Los cuatro puntos anteriores revelan la situación de la empresa, y permitirán examinar las acciones requeridas para que la estrategia de la empresa pueda estar a la altura de sus capacidades de recursos como de oportunidades del mercado; y descubrir que tan urgente es para la empresa corregir las debilidades de recursos particulares y protegerse contra las amenazas externas. Además se pretende con esto una búsqueda de las fortalezas y capacidades futuras que requerirá la compañía con el objetivo de responder a las condiciones competitivas además de que brinde resultados básicos exitosos.

CAPITULO IV. SELECCION DEL MODELO DE APLICACIÓN EN LA EMPRESA "ACINDEC"

4.1 COMPARACIÓN DE LOS MODELOS EXISTENTES PARA MEDIR EL CAPITAL INTELECTUAL

Los modelos que han sido determinados como más importantes para medir el valor del Capital Intelectual en las empresas privadas, con sus principales características son:

Tabla 4.1: Modelos para Medir el Capital Intelectual

MODELO	OBJETIVOS	CARACTERISTICAS	TIPO DE CAPITAL INTELECTUAL	INDICADORES DE MEDICION
Cuadro De Mando Integral	Medir los resultados a través de indicadores financieros y no financieros.	Controla el nivel de cumplimiento de los objetivos de ventas, gastos, costos, productividad, satisfacción del cliente, procesos, motivación del personal, capacitación, para evitar que los Gerentes y Directivos desvíen sus esfuerzos en actividades que están fuera de la estrategia empresarial.	-Perspectiva financiera. -Perspectiva de cliente. -Perspectiva de procesos internos de negocio. -Perspectiva de formación y crecimiento.	-Indicadores Driver y output. -Indicadores financieros y no financieros.
Navegador De Skandia	Medir los activos intangibles y demostrar que estos aumentan el valor de la empresa en el mercado.	Dar valor a los activos intangibles de la empresa.	-Enfoque financiero. -Enfoque procesos. -Enfoque renovación y desarrollo. -Enfoque clientes. -Enfoque humano.	Indicadores financieros y no financieros.
Modelo Technology Broker	Darle importancia a la propiedad Intelectual de la empresa así como la medición de su Capital Intelectual en relación con los objetivos corporativos.	Los gestores de las empresas conocen realmente donde reside el valor de la empresa, pueden disponer de medidas que permiten valorar el éxito o crecimiento de la organización y una valoración de la organización más correcta.	-Activos de Mercado. -Activos de Propiedad Intelectual. -Activos Humanos. -Activos de Infraestructura.	Indicadores financieros y no financieros.

Monitor De Activos Intangibles	Guía a los directivos en la identificación del flujo y renovación de los activos intangibles, así como evitar su pérdida[106].	La importancia de los activos intangibles es la gran diferencia existente entre el valor de las acciones en el mercado y su valor en libros.	-Competencia de los colaboradores. -Componente interno. -Componente externo.	-Indicadores de Crecimiento/ Innovación. -Indicadores de eficiencia. -Indicadores de estabilidad.
Modelo de Patrick Sullivan	Sumar los activos intangibles.	El Capital Intelectual es el conocimiento que se puede convertir en beneficio.	-Capital Humano. -Activos Intelectuales. -Capital Estructural.	Indicadores no financieros.
Modelo Intelect	Pretende acercar el valor explicitado de la empresa a su valor de mercado.	Informar sobre la capacidad de la organización de generar resultados sostenibles, mejoras constantes y crecimiento a largo plazo.	-Capital Humano. -Capital Estructural. -Capital Relacional.	Indicadores financieros y no financieros.
Modelo Nova	Medir y gestionar el Capital Intelectual de las organizaciones.	Considera que el Capital Intelectual está formado por el conjunto de activos intangibles que generan o generarán valor en un futuro.	-Capital Humano -Capital organizativo. -Capital Social. -Capital de Innovación y de aprendizaje.	Indicadores no financieros.

Elaboración: Mercedes Haro

[106] Sveiby, Karl Erik, The Intangible Assets Monitor. Journal of Human Resourse. Cositing.1997

4.2 SELECCIÓN DEL MODELO ADECUADO PARA LA EMPRESA ACINDEC S.A.

Para determinar el modelo más adecuado que nos permita medir el valor del Capital Intelectual en ACINDEC, se aplicará la Matriz de Pesos Ponderados, adaptada a factores importantes, referentes a los Modelos de medición del Capital Intelectual.

La Matriz de Pesos Ponderados busca identificar las principales características o factores importantes que intervienen en la medición del objetivo que en este caso es determinar el valor del Capital Intelectual de la empresa ACINDEC, y encajarlo con los diferentes modelos de valoración de Capital Intelectual mediante pesos y calificaciones que nos permitirán determinar el modelo más adecuado.

Los factores de una Matriz de Pesos Ponderados incluyen cuestiones internas y externas; las calificaciones se refieren a las fuerzas y a las debilidades de los factores, los cuales son definidos por el autor del proyecto de acuerdo a su percepción. Los factores críticos o determinantes para el éxito en una Matriz de Pesos Ponderados son amplios, por lo tanto también son sugeridos por el autor del proyecto.

En la tabla 4.2 se muestra en primera instancia las características o factores importantes en orden de importancia tenemos que la “Facilidad para obtener información” es el factor crítico de mayor importancia para el éxito, como señala el peso de 0.3. Los factores como la “Facilidad para obtener indicadores” y “Facilidad de aplicación“ se ubica en el segundo puesto de importancia con un peso de 0.2 y los factores como “Modelo claro y comprensible“, “Diversificación de indicadores e índices“ y “Facilidad para evaluar“ se ubican en tercer puesto de importancia con un peso de 0.1.

La calificación para cada Modelo de acuerdo a cada factor importante, también es otorgado por el autor del proyecto, después de haber analizado y revisado la información referente a los Modelos que permiten conocer el valor del Capital

Intelectual; para cada modelo la calificación irá evaluada dentro de un rango de 1 a 5 puntos en orden de importancia; el que obtenga el mayor valor en la sumatoria del peso ponderado, será el modelo más apropiado:

Valores de las calificaciones:

NOTA (1) Mayor debilidad
(2) Menor debilidad
(3) Intermedio
(4) Menor fuerza
(5) Mayor fuerza

Es así que podemos comparar los diferentes pesos ponderados de cada factor entre los diferentes modelos resultando el Modelo Navegador de Skandia el mejor modelo de acuerdo a la calificación total de 3.2 puntos, es importante mencionar además que en segundo lugar está el Modelo Cuadro de Mando Integral con 2.5 puntos y en tercer lugar el Modelo Monitor de Activos Intangibles con 2.3 puntos, siendo los más destacados de entre todos los modelos mencionados.

Tabla 4.2: Matriz de Pesos Ponderados

MATRIZ DE PESOS PONDERADOS															
MODELO	**PESO**	***CUADRO DE MANDO INTEGRAL***		***NAVEGADOR DE SKANDIA***		***TECHNOLOGY BROKER***		***MONITOR DE ACTIVOS INTANGIBLES***		***MODELO DE PATRICK SULLIVAN***		***MODELO INTELECT***		***MODELO NOVA***	
FACTORES IMPORTANTES		*Calif.*	*Peso pond.*	*Calif.*	*Peso pond.*	*Calif.*	*Peso pond.*	*Calif.*	*Peso pond.*	*Calif.*	*Peso pond.*	*Calif.*	*Peso pond.*	*Calif.*	*Peso pond.*
Modelo claro y comprensible	0.1	4	0.4	4	0.4	2	0.2	4	0.4	2	0.2	3	0.3	3	0.3
Facilidad para obtener información	0.3	2	0.6	3	0.9	1	0.3	2	0.6	1	0.3	2	0.6	3	0.9
Facilidad para obtener indicadores	0.2	2	0.4	3	0.6	1	0.2	2	0.4	1	0.2	2	0.4	2	0.4
Diversificación de indicadores e índices	0.1	3	0.3	4	0.4	2	0.2	3	0.3	1	0.1	2	0.2	2	0.2
Facilidad para evaluar	0.1	2	0.2	3	0.3	1	0.1	2	0.2	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Facilidad de aplicación	0.2	3	0.6	3	0.6	1	0.2	2	0.4	1	0.2	1	0.2	1	0.2
SUMATORIA TOTAL	**1**		**2.5**		**3.2**		**1.2**		**2.3**		**1.1**		**1.8**		**2.1**

Elaboración: Mercedes Haro

Según los resultados obtenidos de la Matriz MPP, (Tabla 4.2) se ve que el Modelo Navegador de Skandia, es el más apropiado para ser aplicado en la empresa ACINDEC.

El modelo Navegador de Skandia ha sido aplicado en diferentes empresas de Suiza y Estados Unidos, como, Skandia, Celemi, etc.; es un modelo nuevo, claro, comprensible y aplicable, cuenta con una diversidad de indicadores e índices que ayudaran a dar valor a los activos intangibles; estas medidas nos podrán llevar hacia un significado comprensivo de la capacidad futura y sostenible de producir utilidades, además, es muy importante porque enlaza el pasado, presente y futuro de la organización; además este modelo captará toda la información útil de la empresa. Es por ello que nos dedicaremos a estudiar este Modelo, y plantear su aplicación en la empresa ACINDEC.

El Valor actual de una compañía

La contabilidad tradicional afirma que el valor de la organización se encuentra en los activos físicos o tangibles, es decir todo aquello que posee una compañía y que tiene un precio en términos de dinero.

Son cuatro los tipos de activos[107], tres de ellos precisos y mensurables y el cuarto impreciso. Los dos primeros son:

1. Activos corrientes lo que significa que generalmente se consumen o se venden en el término de un año, tales como caja, bancos, inventarios o cuentas por cobrar.
2. Activos fijos, planta, equipos y propiedades que tienen vida útil de más de un año, son depreciables.
3. Inversiones, tales como las acciones y bonos que posea una compañía, en algunos casos estos son volátiles, pueden medirse en forma sistemática por su valor de mercado y otras medidas; y,

[107] Sarmiento, Rubén. Contabilidad General. Sexta Edición. Publingraf, Febrero, 2001.

4. Activos intangibles, tales como conocimientos, destrezas, habilidades, fidelidad del cliente, capacidad de los empleados, marcas, etc.; no tienen existencia material, sin embargo son valiosos para la compañía, es difícil medir sino hasta cuando la empresa se vende, motivo por el cual en este estudio trataremos de identificar el valor de estos activos intangibles.

Cabe mencionar que la contabilidad tradicional se muestra como un instrumento de presentación del pasado, mientras que el Capital Intelectual será un instrumento de navegación por el futuro.

4.3 OBJETIVOS GENERALES DEL MODELO

Antes de adentrarnos en el Modelo de Navegador de Skandia, es importante conocer cuáles son sus objetivos:

- Identificar y realzar la visibilidad y mensurabilidad de los activos intangibles.
- Desarrollar el Capital Intelectual de la compañía como un valor visible y perdurable que sirviera como complemento en el balance general.
- Demostrar que la brecha entre el valor de mercado y valor en libros es el Capital intelectual, capital no financiero.

4.4 APLICACIÓN DEL MODELO PARA LA MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA EMPRESA ACINDEC S.A.

Navegador de Skandia

En mayo de 1995, Skandia, la mayor compañía escandinava de seguros y servicios financieros entregó a la prensa el primer informe sobre Capital Intelectual, como suplemento al informe financiero. En 1991 Edvinsson emprendió con un grupo de especialistas en contaduría y finanzas el desarrollo de la unidad de seguros y servicios financieros de la compañía, Skandia AFS, primera

estructura organizacional, encargada de presentar el capital humano, estructural y demás componentes del Capital intelectual.

En la base del modelo de Skandia está la idea de que el verdadero valor del rendimiento de una compañía está en su capacidad de crear valor sostenible[108], persiguiendo su visión en donde se puede determinar ciertos factores del éxito que es preciso maximizar, los mismos que se pueden agrupar en cuatro áreas distintas de enfoque:

- Financiera
- Clientes
- Proceso
- Renovación y desarrollo
- Humana

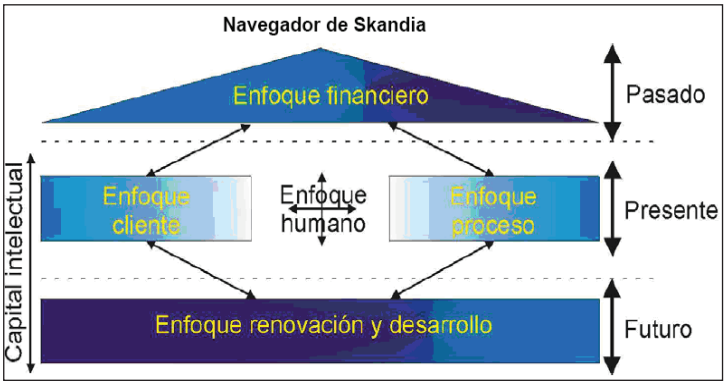
Con estos cinco factores crearon un nuevo modelo integrado y dinámico de rendir informes que Skandia denominó Navegador de Skandia.

"Skandia denominó al Capital Intelectual como la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan a la empresa una ventaja competitiva en el mercado[109]".

Esquema de la composición del Capital Intelectual según Skandia:

[108] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.
[109] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

Figura 4.1: Navegador de Skandia



Fuente: El Capital Intelectual. De Edvinsson y Malone

En la figura 4.1 podemos ver que el Capital Intelectual según Skandia se encuentra compuesto por cinco áreas de enfoque, áreas en que la empresa concentra su atención, de donde proviene el valor del Capital Intelectual de la organización dentro de su ambiente competitivo.

El Navegador [110] se presenta como una casa, metáfora visual de Skandia para la organización misma; el triángulo que va sobre los rectángulos, es el enfoque financiero, que comprende el balance general, es el pasado de la empresa, sus indicadores están bien determinados, sin embargo no limita la adición de nuevas medidas, en las paredes de la casa, está el presente, son enfoque clientela y enfoque proceso, el primero mide un tipo determinado de Capital Intelectual y el segundo es parte de una medida más amplia de capital estructural; la base de la casa mira el futuro, es el enfoque renovación y desarrollo, es la otra parte del capital estructural, los índices de esta miden no solo el grado en que la empresa se está preparando para el futuro mediante entrenamiento de los empleados, desarrollo de nuevos productos y demás, sino también cuán eficientemente está abandonando el pasado obsoleto mediante rotación de productos y otras acciones estratégicas, también atiende el probable ambiente de negocios; en el centro de la casa, el corazón, la inteligencia y el alma de la empresa, toca todas las regiones del Capital intelectual, es el enfoque humano, es la parte de la empresa que se va a la casa todas las noches, se compone de la competencia y capacidad de los

[110] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

empleados, la misión de la empresa es mantener esas destrezas, actualizarlas y sostenerlas.

Hoy, cuando se valora a una empresa, por el precio de sus acciones, dicho precio fluctúa no solo de acuerdo con sus ventas y utilidades sino con la introducción de productos nuevos, su nombre, sus anuncios, entre otros.

Muestra

Para poder continuar con el estudio es de vital importancia realizar encuestas que nos permitan de alguna manera determinar el Valor del Capital Intelectual en ACINDEC. Para ello determinaremos la muestra, partimos de una población de 85 personas quienes conforman ACINDEC.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}{}^2 PQN}{e^2 N + Z_{\alpha/2}{}^2 PQ},$$

Donde:

Z = nivel de confianza 90%

N = población 85 empleados

P = probabilidad a favor 50%

Q = probabilidad en contra 50%

e = error de estimación 10%

n = tamaño de la muestra

$$n = \frac{(1.65)^2 (0.5)(0.5)(85)}{(0.10)^2 (85) + (1.65)^2 (0.5)(0.5)}$$

n = 37.79 n = 38 encuestas en ACINDEC.

Se aplicarán **38 encuestas en ACINDEC**, distribuidos en las cinco áreas que conforman la empresa, se dará prioridad a Gerentes, Jefes y Supervisores, debido a que ellos conocen más de la empresa, pues están más involucrados con el desarrollo de la misma lo que les permitirá emitir un mejor criterio al responder las encuestas. Además el hecho de distribuir las encuestas entre los diferentes

departamentos nos dará la oportunidad de comparar criterios acerca de cómo ven a la empresa, y cómo desde cada departamento se podría aportar al desarrollo de ésta. Se entregó una hoja informativa a cada encuestado sobre el modelo para que les permita orientarse en las respuestas. (Ver Anexo I. Hoja informativa)

Existen cinco formatos de encuestas que recogerán información de valiosa importancia para el estudio; encuestas que tienen diferentes enfoques y van dirigidas a diferentes grupos de personas, en algunos de los casos se aplicará dos o tres entrevistas al mismo empleado, cuyo propósito es conocer su opinión o punto de vista en los diferentes enfoques que presenta el modelo; pues cada una recopila diferente información. Las encuestas a aplicar serán distribuidas así:

- Encuesta Nº 1: aplicada a expertos de ACINDEC: son 14 encuestas aplicadas a gerentes y jefes de cada uno de los departamentos de la empresa, esta encuesta busca obtener el nivel de importancia y estado actual de los activos intangibles. (Ver Anexo II, Encuesta dirigida a expertos de ACINDEC).
- Encuesta Nº 2: son 5 encuestas aplicadas únicamente a los gerentes de la empresa, esta encuesta busca obtener información sobre el nivel de importancia del enfoque clientes, procesos y humano. (Ver Anexo II, Ficha de la encuesta Nº 2).
- Encuesta Nº 3: son 4 encuestas aplicadas a subgerentes, jefes e inspectores de la empresa, esta encuesta busca obtener información sobre el nivel de importancia del enfoque clientes, procesos, renovación y desarrollo y humano. (Ver Anexo II, Ficha de la encuesta Nº 3).
- Encuesta Nº 4: son 14 encuestas aplicadas a jefes y supervisores de la empresa, esta encuesta busca obtener información sobre el nivel de importancia del enfoque renovación y desarrollo y humano. (Ver Anexo II, Ficha de la encuesta Nº 4).
- Encuesta aplicada al Dep. Administrativo-Financiero: es 1 encuesta aplicada al contador, busca información relacionada con la parte financiera de la empresa. (Ver Anexo II, Encuesta para el departamento administrativo-financiero).

4.4.1 DIMENSIONES DEL MODELO

Petrash[111] sostiene que el Capital Intelectual es más que una fuente de ingresos para la compañía, es también una manera de mantenerse a la cabeza en un mundo rápidamente cambiante. Detectar el Capital Intelectual es una manera que la compañía tiene de encontrar y poner en servicio sus activos ocultos, y también de volver a tomar contacto con la gente. El cambiante ambiente competitivo ha obligado a todas las compañías a desmenuzar el contrato social que tenían con sus empleados, y en ese proceso muchas han perdido de vista el valor real de su capital humano. La medición de Capital Intelectual será un recordatorio permanente.

Como se mencionó anteriormente según el Navegador de Skandia, el Capital Intelectual está compuesto por cinco enfoques, de los cuales obtendremos los indicadores e índices que nos permitirán obtener el valor del Capital Intelectual, a pesar de que existe dificultad en reunir información, en este estudio se tratará de reunir en un solo formato todas las partes del Capital intelectual, cabe mencionar que no existe un modelo universal para toda las empresas, cada empresa o institución puede crear cada uno el formato que más le acomode;

El modelo propuesto por Skandia es:

Capital Intelectual Organizacional = i * C

CI = i * C

i = (n/x)

Donde:

C = Valor del Capital Intelectual en dólares

i = Coeficiente de eficiencia con que la empresa está usando ese capital

n = Suma de los valores decimales de los índices de eficiencia

x = Número de índices

[111] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

Basándonos en este modelo trataremos de determinar el valor del Capital Intelectual, pero debido a que cada enfoque tendrá un criterio diferente o un nivel de importancia diferente, se asignará un peso ponderado a los índices de cada enfoque que será determinado por los empleados de ACINDEC, este peso ponderado nos mostrará un valor más real del Capital Intelectual de la empresa.

Para resumir el modelo propuesto por Skandia y tomando en cuenta su composición podemos decir que el Capital Intelectual es la suma de todos los enfoques:

Capital Intelectual = CF+CH + CC+CP+CRD

Donde:

CF = Capital Financiero;

CH = Capital Humano;

CC = Capital Clientela;

CP = Capital Proceso;

CRD = Capital Renovación y Desarrollo;

Tratamos de adecuar este modelo a ACINDEC, entonces resumimos y agrupamos todos los enfoques en uno solo y podemos decir que:

$$CI = K * \sum_{i=1}^{m} C_i$$

Donde:

CI = Capital Intelectual

C_i = Valor del Capital Intelectual en dólares de cada uno de los enfoques

K = Coeficiente de eficiencia con que la empresa está usando el capital de cada uno de los enfoques, multiplicado por un peso ponderado asignado.

$$K = \frac{\sum_{j=1}^{m} k_j * w_j}{n}$$

Donde:

k_j = Coeficiente de eficiencia de cada enfoque

w_j = Peso ponderado asignado a cada enfoque

n = Número de índices de todos los enfoques

Cabe recalcar que cada uno tendrá un peso ponderado de acuerdo al nivel de importancia que los expertos de la empresa otorguen a cada enfoque. El coeficiente de eficiencia (%) del Capital Intelectual (i) es el detector de verdad de la ecuación; así como la variable absoluta ($), Capital Intelectual (C) recalca el compromiso de la organización con el futuro.

Valor del Capital Intelectual ($): para calcular este factor es necesario seleccionar los indicadores más representativos de los cinco enfoques, posteriormente se eliminarán los indicadores que se repitan, lo mismo aquellas partidas que pertenecen al balance general.

Coeficiente de eficiencia (%): en este caso solamente se tomarán en cuenta los porcentajes actuales, eliminando los que se repitan y aplicando los juicios de la empresa.

Antes de adentrarnos con las dimensiones y subdimensiones de los diferentes enfoques que presenta ACINDEC, es elemental señalar la importancia de que los diferentes integrantes-expertos de la empresa le dan a cada enfoque, los cuales nos permitirán dar el peso ponderado a cada una de las dimensiones y subdimensiones.

A continuación se presenta los índices e indicadores de los enfoques propuestos por Skandia para obtener el valor del Capital Intelectual, algunos de ellos habrá que prescindir por ser redundantes, menos importantes o difíciles de medir.

Enfoque Financiero

El aspecto financiero en el Capital Intelectual representa el papel de depósitos, pues en él se encuentra la historia de la empresa en términos monetarios, el enfoque financiero hace referencia a la fuente de remuneraciones en términos de utilidades, sueldos, ganancias; siendo el dinero la pieza central de los registros de las organizaciones, sin embargo se ha sugerido implícitamente que el informe financiero es un subconjunto de un informe más amplio de Capital intelectual. Cabe recalcar que los datos financieros ofrecen el mejor sistema de retroalimentación para comprobar la eficacia de las otras dimensiones, en particular si un determinado índice o indicador nunca se hace sentir en el balance general o estado de pérdidas y ganancias; es porque no está midiendo el valor.

Skandia propone algunos indicadores e índices, tales como[112]:

1. *Activos totales/empleado:* Nos genera el valor de Activos Totales que le corresponde a cada empleado en dólares, es decir, cual es el aporte de cada empleado. Refleja la eficiencia en la utilización de estos activos por cada empleado, se presenta como una variable dimensional.

$$\frac{\text{Activos totales de la empresa}}{\text{Número de empleados de la empresa}} = \frac{2,496,675.69}{85} = 29,372.66(\$)$$

Nos interesa que este valor sea grande ya que refleja la eficiencia en la utilización de estos activos por cada empleado. En este caso es un valor significativamente bueno.

2. *Ingresos/activos totales:* Nos proporciona el porcentaje de los ingresos que forman parte de los activos totales, se presenta como una variable adimensional.

$$\frac{\text{Ingresos totales de la empresa}}{\text{Activos totales de la empresa}} = \frac{3,839,134.01}{2,496,675.69} = 1.54(\%)$$

[112] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

Por cada activo total, cuánto se obtendrá de ingresos o ventas. Nos interesa que el valor sea alto, ya que demuestra que los ingresos que percibe la empresa si cubre a los activos, en este caso el valor es significativamente bueno.

3. *Utilidades/activos totales:* Nos proporciona el porcentaje de las utilidades que forman parte de los Activos Totales de la empresa. Por cada activo total, cuánto se obtendrá de utilidades en la empresa. Se presenta como una variable adimensional.

$$\frac{\text{Utilidades totales de la empresa}}{\text{Ativos totales de la empresa}} = \frac{72{,}222.45}{2{,}496{,}675.69} = 0.029\,(\%)$$

Rendimiento sobre la inversión, nos interesa que este valor sea grande, ya que nos demuestra cuanto se obtendrá de utilidad por cada activo de la empresa, pero en este caso, el valor no es significativo, es bajo.

4. *Ingresos/empleado:* Promedio monetario de lo que cada empleado proporciona o aporta a la empresa por sus ventas realizadas, se presenta como una variable dimensional.

$$\frac{\text{Ingresos totales de la empresa}}{\text{Número de empleados de la empresa}} = \frac{3{,}839{,}134.01}{85} = 45.166{,}28(\$)$$

Nos Interesa que este valor sea grande, nos demuestra lo que cada empleado proporciona o aporta a la empresa por sus ventas realizadas.; en este caso el valor es significativamente bueno.

5. *Utilidades/empleado:* Promedio monetario de lo que cada empleado aporta a la empresa como utilidad por su trabajo, a su vez, el beneficio causado a cada empleado, se presenta como una variable dimensional.

$$\frac{\text{Utilidades totales de la empresa}}{\text{Número de emplados de la empresa}} = \frac{106{,}986.21}{85} = 1{,}258.66(\$)$$

Nos Interesa que este valor sea grande, nos demuestra el beneficio causado a cada empleado; en este caso el valor es relativamente bueno.

6. *Ingresos provenientes de nuevos clientes/ingresos totales*: Nos proporciona el porcentaje de los Ingresos provenientes de nuevos clientes que forman parte de los ingresos totales de la empresa. Hace posible tener una idea de cómo se comporte la compañía en los años por venir, se presenta como una variable adimensional.

$$\frac{\text{Ingresos } \textit{provenientes} \text{ de nuevos clientes}}{\text{Ingresos totales de la empresa}} = \frac{760,586.20}{3,839,134.01} = 0.19(\%)$$

Es recomendable que este valor sea alto ya que nos demostraría que cada año la empresa incrementa su cartera de clientes, y nos muestra un posible comportamiento de la empresa a futuro. En este caso el valor no es muy alto.

7. *Rendimiento sobre activos netos:* Es una medida común del desempeño administrativo, es la razón de las utilidades netas a los activos totales promedio, se presenta como una variable adimensional.

$$ROA = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}} \qquad ROA = \frac{72.222.45}{2.496.675.59} = 0.29(\%)$$

Es recomendable que este valor sea alto, ya que nos demuestra el beneficio o ganancia obtenida por cada dólar invertido; en este caso el valor es bajo, el cual podría mejorar aumentando los márgenes de utilidad o con la rotación de los activos.

8. *Inversiones en informática:* quizá resultara redundante, pero señala cuanto se está invirtiendo para el desarrollo tecnológico de la empresa en informática, pretende conocer qué importancia le da ACINDEC a la innovación, es una variable dimensional.

En el periodo 2007 ACINDEC invirtió aproximadamente 70.000 dólares en informática, es decir, compra de programas, equipos, etc.

9. *Inversión en investigación y desarrollo:* tomaremos en cuenta para ciertos análisis pero posiblemente sea descartado debido a que ya es tomado en cuenta en la contabilidad tradicional, es una variable dimensional.

En el periodo 2007 ACINDEC invirtió aproximadamente 30.000 dólares que fueron invertidos en investigación y desarrollo.

Cuadro 4.1: Resumen Enfoque Financiero

Indicador / índice	*Valor*	*Interpretación*
1. Activos totales/empleado	($) 29372.66	Refleja la eficiencia en la utilización de los activos por cada empleado.
2. Ingresos/activos totales	(%) 1.54	Muestra por cada activo total, cuanto se obtendrá de ingresos o ventas.
3. Utilidades/activos totales	(%) 0.029	Es el rendimiento sobre la inversión.
4. Ingresos/empleado	($) 45166.28	Promedio monetario de lo que cada empleado proporciona o aporta a la empresa por sus ventas realizadas.
5. Utilidades/empleado	($) 1258.66	Promedio monetario de lo que cada empleado aporta a la empresa como utilidad por su trabajo.
6. Ingresos provenientes de nuevos clientes/ingresos totales	(%) 0.19	Hace posible tener una idea de cómo se comportaría la compañía en los años por venir.
7. Rendimiento sobre activos netos	(%) 0.29	Es la razón de las utilidades netas a los activos totales promedio.
8. Inversiones en informática	($) 70.000	Muestra cuánto se está invirtiendo para el desarrollo tecnológico en informática
9. Inversión en investigación y desarrollo	($) 30.000	Muestra cuánto se está invirtiendo para la investigación y desarrollo de la empresa.

Elaboración: Mercedes Haro

Enfoque Clientela

En la actualidad la mayoría de empresas, están destinando cantidades considerables de recursos corporativos, lo mismo que una gran variedad de nuevas herramientas tecnológicas, a la tarea de mantener a los clientes satisfechos el mayor tiempo posible y el vendedor recompensado con los ingresos provenientes de la venta a esos clientes.

La tarea es encontrar aquellas medidas que mejor capten la nueva realidad de relaciones eficientes y sensatas compañía-cliente. Esos índices e indicadores

deben captar acumulativamente el flujo de las relaciones entre una compañía y sus clientes actuales y potenciales.

Algunos indicadores e índices de este enfoque son[113]:

1. *Participación de mercado:* representa que tan bien se encuentra posicionada la empresa y refleja la satisfacción del cliente, se presenta como una variable adimensional.

EMPRESAS	*VOLUMEN DE VENTAS 2007 ($)*	*PARTICIPACION 2007 (%)*
1. Industria de Acero de Los andes S.A.	*5,678,316.97*	*45.19*
2. Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A.	***3,889,134.01***	***30.95***
3. Induacero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda.	*1,855,407.96*	*14.77*
4. Tepromec	*1,018,014.08*	*8.10*
5. Aceros Inoxidables Peralta	*124,749.75*	*0.99*
TOTAL	***12,565,622.80***	***100.00***

De acuerdo al cuadro podemos ver que ACINDEC ocupa el segundo lugar con el 30.95% en participación de mercado de acuerdo al nivel de ventas; el valor es bueno considerando todo el mercado del acero; lo ideal es alcanzar en algún momento el primer lugar en ventas y convertir en el líder de mercado en su rama.

2. *Número de clientes/total de clientes del mercado*: nos permite conocer la cobertura que tiene ACINDEC dentro y fuera del país, que garantiza la participación de la empresa en el mercado, refleja además la variación de la demanda, es una variable adimensional.

La empresa cuenta con **200 clientes** de los cuales 150 son clientes nacionales y 50 son clientes internacionales aproximadamente, es un índice relativamente bueno, ya que dentro de los clientes existen empresas reconocidas a nivel nacional e internacional y distribuidas en todas las regiones del país.

$$\frac{\text{Número de clientes de ACINDEC}}{\text{Número total de clientes del Mercado}} = \frac{200}{660} = 0.303\%$$

[113] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

Podemos verificar que la empresa tiene aproximadamente el 30% de clientes en el mercado de la mecatrónica, es un estimado que se puede ser comprobado con la participación del mercado.

3. *Puntos de venta:* al igual que el item anterior nos permite conocer la cobertura de la empresa y la facilidad que esta brinda a los clientes. Es el número de sucursales con que cuenta la empresa, se presenta como una variable adimensional.

La empresa cuenta únicamente con **un punto de venta** directo en la empresa, pero cabe recalcar que en muchas ocasiones los ejecutivos de ventas son quienes visitan a las empresas para ofrecer y asesorar acerca de sus productos, pero en si la base de operaciones se encuentra en la empresa. ACINDEC cuenta con 2 ejecutivos de ventas.

4. *Ventas anuales/cliente:* Nos genera el Valor de las ventas anuales de la empresa que le corresponde a cada cliente en dólares. Refleja la importancia de ciertos clientes dentro de la organización, se presenta como una variable dimensional.

$$\frac{\text{Ventas anuales de la empresa}}{\text{Número de clientes de la empresa}} = \frac{3,802,931.00}{200} = 19014.65(\$)$$

Nos interesa que el dato sea relativamente alto, pues el nivel de ventas alto y un número alto de clientes es bueno para la empresa, en este caso podemos ver que cada cliente si aporta con un monto alto de compras.

5. *Calificación clientes:* como la organización visualiza a los clientes, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes a Calificación Clientes					
Activos	***n (# encuestados)***	***Mínimo***	***Máximo***	***Media***	***Desv. Tip***
Monto de compras	*9*	*39.69*	*100.00*	*92.53*	*19.95*
Frecuencia con la que realizan pedidos	*9*	*57.14*	*100.00*	*84.11*	*13.08*
Tiempo que demora para el pago	*9*	*34.57*	*85.71*	*56.78*	*18.46*
Fidelidad hacia la empresa	*9*	*57.14*	*100.00*	*76.94*	*16.21*
Reconocimiento en el mercado	*9*	*31.18*	*100.00*	*63.28*	*20.32*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador “Calificación Clientes”, que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 74.73 puntos porcentuales y una desviación típica de 14.69 puntos porcentuales, es decir, los datos presentan comportamientos similares a los de la media, las personas encuestadas tienen opiniones similares.

Además el cuadro nos presenta la valoración mínima y máxima obtenida en cada característica, según los resultados de las encuestas, la media que es una medida de centralización de los datos, la que será utilizada para este estudio y la desviación típica que nos muestra su desviación del valor central de la media muestral, es decir, si la desviación típica es pequeña, los datos están agrupados, cerca a la media, mientras que si la desviación típica es un valor grande, los datos están dispersos, no tienen similitudes a la media de los datos. Cabe señalar que el análisis aplica a todos los indicadores con este comportamiento.

6. *Visitas del cliente a la compañía:* que tanta importancia le da la organización a las visitas de sus clientes, y si estos aportan ciertas recomendaciones en la elaboración del producto, es una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes a la visita de clientes a la compañía					
Activos	***n (# encuestados)***	***Mínimo***	***Máximo***	***Media***	***Desv. Tip***
Deseo de adquisición de un producto	*9*	*50.00*	*100.00*	*85.12*	*20.91*
Comparación de precios entre proveedores	*9*	*29.00*	*100.00*	*71.40*	*21.60*
Verificación de la fabricación de su producto	*9*	*33.15*	*100.00*	*66.45*	*26.88*
Necesidad de asesoria	*9*	*33.33*	*92.08*	*64.43*	*18.02*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador “Visita de clientes a la compañía”, que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 71.85 puntos porcentuales y una desviación típica de 9.67 puntos porcentuales, es decir, los datos presentan comportamientos similares a los de la media.

7. *Índice de satisfacción de clientes:* por medio de una constante comunicación y encuestas que realiza la organización se puede conocer la satisfacción del cliente, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes a la satisfacción de los clientes					
Activos	***n (# encuestados)***	***Mínimo***	***Máximo***	***Media***	***Desv. Tip***
Calidad del servicio recibido	*9*	*46.00*	*100.00*	*87.17*	*23.25*
Calidad del producto	*9*	*35.81*	*100.00*	*87.14*	*22.50*
Tiempo de entrega del producto	*9*	*21.03*	*100.00*	*61.16*	*22.11*
Costo del producto	*9*	*31.68*	*100.00*	*69.54*	*26.41*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador "Satisfacción de los Clientes" que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 76.25 puntos porcentuales y una desviación típica de 13.05 puntos porcentuales, es decir, los datos no presentan comportamientos similares a los de la media.

8. Apoyo al cliente: involucra la inversión de la empresa en apoyo a sus clientes, atención personalizada, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes al apoyo al cliente					
Activos	***n (# encuestados)***	***Mínimo***	***Máximo***	***Media***	***Desv. Tip***
Inversión para capacitación del cliente	*9*	*10.00*	*100.00*	*52.79*	*27.42*
Empleados dedicados a asesorar al cliente	*9*	*36.55*	*100.00*	*61.63*	*19.73*
Consultas atendidas al cliente	*9*	*70.31*	*100.00*	*96.70*	*9.90*
Tiempo de asesoría al cliente	*9*	*43.12*	*100.00*	*82.83*	*19.30*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador "Apoyo al Cliente" que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 73.49 puntos porcentuales y una desviación típica de 23.23 puntos porcentuales, es decir, los datos no presentan comportamientos similares a los de la media, están alejados.

9. *Clientes perdidos:* se refleja en las fallas de satisfacción del cliente por parte de la empresa, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes a la pérdida de clientes					
Activos	***n (# encuestados)***	***Mínimo***	***Máximo***	***Media***	***Desv. Tip***
Tipo de servicio	*9*	*16.66*	*100.00*	*69.89*	*36.70*
Calidad del producto	*9*	*5.39*	*100.00*	*52.10*	*34.12*
Costo del producto	*9*	*66.46*	*100.00*	*87.33*	*15.77*
Requerimiento del producto	*9*	*33.33*	*100.00*	*63.79*	*22.23*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador “Pérdida de clientes” que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 68.28 puntos porcentuales negativos y una desviación típica de 14.69 puntos porcentuales, es decir, los datos no presentan comportamientos similares a los de la media, están muy alejados de la media.

10. Recomendaciones favorables: refleja la reputación de la empresa, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes a la reputación de la empresa					
Activos	***n (# encuestados)***	***Mínimo***	***Máximo***	***Media***	***Desv. Tip***
Recomendación por calidad del producto	*9*	*56.61*	*100.00*	*94.83*	*14.37*
Recomendación por costo del producto	*9*	*20.45*	*100.00*	*75.75*	*26.94*
Recomendación por calidad del servicio	*9*	*68.78*	*100.00*	*82.07*	*14.58*
Reputación de la imagen	*9*	*35.44*	*100.00*	*77.98*	*27.02*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador “Reputación de la empresa” que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 82.66 puntos porcentuales y una desviación típica de 8.53 puntos porcentuales, es decir, los datos presentan comportamientos similares a los de la media.

Estas medidas son útiles para los inversionistas, el conocer su cartera de clientes y la relación que existe entre estos, de esta forma se podrán tomar decisiones estratégicas. La información que presenta es muy fresca, capaz de reflejar el valor de la empresa con respecto a la relación que conlleva con sus clientes.

Cuadro 4.2: Resumen Enfoque Cliente

Indicador / índice	*Valor*	*Interpretación*
1. Participación del mercado	(%) 30.95	Representa que tan bien se encuentra posicionada la empresa y refleja la satisfacción del cliente.
2. Número de clientes	(#) 200	Refleja la variación de la demanda.
3. Número de puntos de venta	(#) 1	Número de sucursales con que cuenta la empresa.
4. Ventas anuales/cliente	($) 19.014.65	Refleja la importancia de ciertos clientes dentro de la organización.
5. Calificación clientes	(%) 74.73	Refleja cómo la organización visualiza a los clientes.
6. Visitas del cliente a la compañía	(%) 71.85	Que tanta importancia le da la organización a las visitas de sus clientes, y si estos aportan ciertas recomendaciones en la elaboración del producto.
7. Índice de satisfacción de clientes	(%) 76.25	Por medio de una constante comunicación y encuestas que realiza la organización se puede conocer la satisfacción del cliente.
8. Apoyo al cliente	(%) 73.49	Involucra la inversión de la empresa en apoyo a sus clientes, atención personalizada.
9. Clientes perdidos	(%) -68.28	Se refleja en las fallas de satisfacción del cliente por parte de la empresa.
10. Recomendaciones favorables	(%) 82.66	Refleja la reputación o reconocimiento de la empresa.

Elaboración: Mercedes Haro

Enfoque proceso

Son los procesos de trabajo, técnicas (tales como ISO 9000, 2001), intercambios electrónicos de datos, páginas Web, redes de inventarios y programas para empleados que aumentan y fortalecen la eficiencia de manufactura o prestación de servicios, es el conocimiento práctico que se utiliza en la creación continua de valor. Ha logrado crear nuevos tipos de relaciones entre entidades, distribuidores, proveedores, socios y clientes, las mismas que son necesarias para sobrevivir en este ambiente competitivo.

Skandia presenta los siguientes índices e indicadores[114]:

1. *Computadores personales/empleado*: Nos proporciona qué tan eficiente es el uso de computadoras personales por el número de empleados que tiene la empresa, se presenta como una variable adimensional.

$$\frac{Computadores\ \text{personales}}{\text{Número de empleados}} = \frac{45}{85} = 0.52(\%)$$

[114] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

ACINDEC cuenta con 45 computadores personales, que representa que únicamente el 52% del personal posee computador, esto se debe a que la mayor parte del personal trabaja en campo bajo instrucciones y dirección de supervisores, jefes, subgerentes y gerentes de cada departamento, es por ello que no posee cada empleado un computador personal. El valor no es tan bueno, ya que se esperaría que cada empleado cuente con el computador que le permita desenvolverse de mejor manera, no es eficiente el uso de computadores.

2. *Gasto administrativo/empleado*: por medio de este índice se visualiza el gasto que incurre el recurso humano dentro de la organización, se presenta como una variable dimensional.

$$\frac{\text{Gasto } ad\text{ min } istrativo}{\text{Número de empleados de la empresa}} = \frac{1369401.38}{85} = 16110.60(\$)$$

A ACINDEC le interesa que este valor sea lo más bajo posible y ciertamente tomando un año fiscal el valor es bajo.

3. *Gasto en tecnología informática (TI)/empleado:* cuanto se gasta en cada empleado para que este pueda usar software y hardware para realizar sus tareas diarias, se presenta como una variable dimensional.

$$\frac{\text{Gasto en tecnología informátic a}}{\text{Número de empleados de la empresa}} = \frac{70000}{85} = 823.53(\$)$$

Este valor es sumamente bajo considerando el número de empleados, económicamente para ahorrar los recursos es bueno para ACINDEC pero considerando el desarrollo tecnológico, la investigación y desarrollo es mejor incrementar el valor del Gasto.

4. *Personal de ingeniería mecánica-electrónica-informática/personal total:* podremos conocer si todos los empleados tienen título profesional y en qué áreas lo han obtenido, se presenta como una variable adimensional.

Calificación / Personal	Valoración	Valor porcentual
Ing. Financieros-Administrativos	14	16.47
Ing. Mecánica	45	**52.94**
Ing. Electrónica	15	**17.64**
Ing. Informática	3	**3.52**
Otros	8	9.41

Podemos verificar que la empresa está compuesta por más del 74% de profesionales de acuerdo al giro de trabajo de ACINDEC.

5. *Meta de la calidad corporativa:* este índice lo define la empresa de acuerdo a las características de mercado, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes a la meta de la calidad corporativa					
Activos	**n (# encuestados)**	**Mínimo**	**Máximo**	**Media**	**Desv. Tip**
Número de clientes	9	62.14	94.98	82.94	10.79
Satisfacción del cliente	9	82.36	100.00	96.20	7.55
Monto de Ventas	9	56.67	100.00	91.14	14.77

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador “Meta de calidad corporativa” que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 90.09 puntos porcentuales y una desviación típica de 6.66 puntos porcentuales, es decir, los datos presentan comportamientos similares a los de la media.

6. *Experiencia media del equipo directivo en ACINDEC año*: Se pretende conocer la calidad de personal de la empresa, en cuanto a la experiencia para emprender proyectos, trabajos, etc. se presenta como una variable adimensional.

Equipo Accionista 25 años
Gerente General 15 años
Equipo Administrativo 15 años

El equipo accionista se ha mantenido debido a la confianza en la buena administración y desenvolvimiento de la empresa, el Gerente General lleva 15 años por la experiencia en el cargo, por la excelente dirección en la empresa y el equipo administrativo por el apoyo y buen desempeño han tenido la confianza del equipo accionista y se han podido mantener en el cargo.

7. Características estructurales: refleja aspectos importantes que permiten sobresalir a ACINDEC, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes a las características estructurales					
Activos	*n (# encuestados)*	*Mínimo*	*Máximo*	*Media*	*Desv. Tip*
Estructuras de funcionamiento	*9*	*57.2*	*100*	*87.068*	*17.71*
Organización administrativa e informática	*9*	*73.03*	*100*	*90.089*	*9.47*
Cultura organizativa	*9*	*70.29*	*100*	*87.853*	*9.44*
Conocimiento sistematizado, explicito e internalizado por la organización	*9*	*71.2*	*100*	*83.649*	*11.13*
Secretos de fabrica	*9*	*42.8*	*100*	*66.562*	*21.30*
Bases de datos de informática	*9*	*28.8*	*92.92*	*69.863*	*24.31*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador "Características estructurales" que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 80.85 puntos porcentuales y una desviación típica de 6.45 puntos porcentuales, es decir, los datos presentan comportamientos similares a los de la media.

El propósito de las medidas antes mencionadas, es presentar una perspectiva utilizable de cómo una empresa utiliza sus herramientas tecnológicas para crear valor a la entidad.

Cuadro 4.3: Resumen Enfoque Proceso

Indicador / índice	*Valor*	*Interpretación*
1. Computadores personales/empleado	(%) 0.52	Nos proporciona qué tan eficiente es el uso de computadores personales por el número de empleados que tiene la empresa.
2. Gasto administrativo/empleado	($) 16.110.60	Por medio de este índice se visualiza el gasto que incurre el recurso humano dentro de la organización.
3. Gasto en tecnología informática (TI)/empleado	($) 823.53	Cuanto se gasta en cada empleado para que este pueda usar software y hardware para realizar sus tareas diarias.
4. Personal de ingeniería mecánica -electrónica-informática/personal total	(%) 74.11	Conocer si todos los empleados tienen título profesional y en qué áreas lo han obtenido.
5. Meta de la calidad corporativa	(%) 90.09	Este índice lo define la empresa de acuerdo a las características de mercado.
6. Experiencia media del equipo directivo en ACINDEC	(#) 15	Conocer la calidad de personal de la empresa, en cuanto a la experiencia para emprender proyectos, trabajos, etc.
7. Características estructurales	(%) 80.85	Refleja aspectos importantes que permiten sobresalir a ACINDEC.

Elaboración: Mercedes Haro

Enfoque Renovación y Desarrollo

Con este enfoque se trata de captar las oportunidades que definirán el futuro de la compañía, es decir una base de sustentación a largo plazo, y las fallas, necesidades por cubrir, debilidades, barreras que la compañía toma en cuenta para que esto no suceda de nuevo en el futuro.

Skandia presenta los siguientes índices e indicadores[115]:

1. *Gasto en desarrollo de competencia/empleado*: nos proporciona el dato de por cada empleado, cuánto se destina para su desarrollo dentro de la organización, se presenta como una variable dimensional.

$$\frac{\text{Gasto en desarrollo de competencias}}{\text{Número de empleados de la empresa}} = \frac{10000}{85} = 117.64(\$)$$

La empresa destina aproximadamente 117 dólares en cada empleado en desarrollo de competencias, es decir capacitaciones, competencias un valor que no es nada significativo para los empleados, pues en algunos casos se destina casi el 50% en un solo empleado, limitando a muchos de ellos, no es un buen valor, es mejor incrementarlo.

2. *Gasto en entrenamiento/gasto administrativo:* Cuanto de los gastos administrativos se invierten para el entrenamiento de los empleados, se presenta como una variable dimensional.

$$\frac{\text{Gasto en } entrenamiento}{\text{Gasto } ad\text{ min } istrativo} = \frac{25000}{85} = 294.11(\$)$$

La empresa destina aproximadamente 294.11 dólares en cada empleado en desarrollo de competencias, es decir capacitaciones, cursos, entrenamiento en sí, un valor muy bajo para los empleados, ya que tienen otros métodos de enseñanza y capacitación para sus empleados que no requieren de mucho dinero, pues en algunos casos se destina casi el 50% en un solo empleado que

[115] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

es capacitado en el exterior y este capacita a los demás empleados dentro de la empresa, sería recomendable incrementar el valor para que más empleados puedan acceder a una capacitación más personalizada.

3. *Gasto en I&D/gasto administrativo:* Cuánto de los gastos administrativos se invierten en gastos de investigación y desarrollo, se presenta como una variable adimensional.

$$\frac{\text{Gasto en } \textit{investigación} \text{ y desarrollo}}{\text{Gasto administrtivo}} = \frac{300000}{1369401.38} = 0.22(\%)$$

Podemos encontrar que la empresa invierte el 22% del gasto administrativo en investigación y desarrollo, monto que varía de acuerdo a las necesidades de la empresa, clientes, empleados, ha habido algunos años en los que se ha invertido el doble por las exigencias de los clientes.

4. *Empleados satisfechos:* Por medio de este indicador se puede identificar la satisfacción y posibles necesidades que tienen el empleado dentro de la compañía, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes a los empleados satisfechos					
Activos	***n (# encuestados)***	***Mínimo***	***Máximo***	***Media***	***Desv. Tip***
Trato al personal	*15*	*21.00*	*100.00*	*75.06*	*27.27*
Sueldos y Salarios	*15*	*38.46*	*100.00*	*77.00*	*16.61*
Bonificaciones y Beneficios	*15*	*15.38*	*94.88*	*58.84*	*26.58*
Desarrollo profesional del personal	*15*	*28.57*	*100.00*	*74.55*	*22.96*
Estabilidad del personal	*15*	*30.00*	*100.00*	*86.60*	*19.96*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador “Empleados satisfechos” que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 74.41 puntos porcentuales y una desviación típica de 9.98 puntos porcentuales, es decir, los datos presentan comportamientos similares a los de la media, están muy alejados a la media.

5. *Personas que reciben remuneración extra por su buen trabajo,* nos permitirá verificar y determinar si se cumple con las bonificaciones establecidas en el reglamento de la empresa, es una variable adimensional.

Como se mencionó en el capítulo III existe diferentes tipos de bonificaciones, productividad, representación, responsabilidad antigüedad; en promedio 33 personas son acreedoras a uno, dos o todos los bonos existentes, existen meses en los que hay más o menos empleados que son acreedores a estos beneficios, pero anualmente en promedio son 33 empleados.

6. *Proporción de empleados menores de 40 años*, nos ayudará a determinar la calidad de personal con la que cuenta la empresa, en cuanto a actualización de conocimientos, fuerza, habilidad mental y física, etc. De la totalidad del recurso humano (100%) cuántos de ellos serán menores a 40 años, se presenta como una variable adimensional.

Del total de 85 empleados aproximadamente el 60% de ellos tienen menos de 40 años, y gran parte de ellos forman parte de la planta industrial en donde se requiere personal joven, con más fuerza, habilidad mental y física, los jefes son mayores de esa edad, por la experiencia y también habilidades, conocimientos.

7. *I&D invertida en diseño de nuevos productos:* Nos permite conocer cuál es el porcentaje que se destina al diseño de nuevos productos, se presenta como una variable adimensional.

Es difícil conocer este dato porque todo depende de las necesidades de los clientes, ya que la empresa trabaja en función de pedidos o requerimientos de los clientes, un estimado puede ser 30% no es fijo pueden ser más o menos, que en su gran mayoría son recuperados.

8. *Sistemas propios corporativos y de negocios:* nos permite conocer si la empresa cuenta con sistemas que mejoren el desarrollo de la empresa, se presenta como una variable adimensional.

La empresa cuenta con varios programas propios distribuidos en las diferentes áreas que maneja la empresa pero aproximadamente son 5, en su gran mayoría son sistemas pertenecientes a la parte técnica de la empresa.

La tarea de este enfoque de renovación y desarrollo consiste en encontrar el potencial ocioso no aprovechado de los activos intangibles de una entidad.

Cuadro 4.4: Resumen Enfoque Renovación y Desarrollo

Indicador / índice	*Valor*	*Interpretación*
1. Gasto en desarrollo de competencia/empleado	($)117.64	Por cada empleado, cuánto se destina para su desarrollo dentro de la organización.
2. Gasto en entrenamiento/gasto administrativo	($) 294.11	Cuánto de los gastos administrativos se invierten para el entrenamiento de los empleados.
3. Gasto en I&D/gasto administrativo	(%) 0.22	Cuánto de los gastos administrativos se invierten en gastos de investigación u desarrollo.
4. Empleados satisfechos	(%)74.41	Por medio de este indicador se puede identificar la satisfacción y posibles necesidades que tienen el empleado dentro de la compañía.
5. Personas que reciben remuneración extra por su buen trabajo,	(#) 33	Nos permitirá verificar y determinar si se cumple con las bonificaciones establecidas en el reglamento de la empresa.
6. Proporción de empleados menores de 40 años	(%) 60.00	Nos ayudará a determinar la calidad de personal con la que cuenta la empresa, en cuanto a actualización de conocimientos, fuerza, habilidad mental y física, etc.
7. I&D invertida en diseño de nuevos productos	(%) 30%	Nos permite conocer cuál es el porcentaje que se destina al diseño de nuevos productos.
8. Sistemas propios corporativos y de negocios	(#) 5	Nos permite conocer si la empresa cuenta con sistemas que mejoren su desarrollo.

Elaboración: Mercedes Haro

Enfoque Humano

El Capital Humano es el factor más importante de la empresa, es un agente activo y dinámico. Medir este enfoque es muy difícil ya que asignar un valor a la conducta o a la motivación es diferente a contabilizar activos, ventas, etc. Cabe recalcar, los empleados representan el corazón de la compañía y serán casi irremplazables, es el factor principal que crea mayor valor en la empresa.

Skandia propone los siguientes índices e indicadores[116]:

[116] Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.

1. *Número de empleados:* Es importante para empezar con el análisis de este enfoque conocer el número de empleados con el que cuenta la empresa, se presenta como una variable adimensional.

La empresa cuenta con 85 empleados fijos distribuidos en las diferentes áreas que conforman ACINDEC.

- Gerencia General 2
- Gerencia Técnica *Técnicos 20
  *Obreros 50
- Gerencia Comercial 4
- Gerencia Financiera – Administrativa 7
- Gerencia de Calidad 2

2. *Índice de motivación:* aquí se incluyen los empleados satisfechos, personal motivado y competente, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes al índice de motivación					
Activos	***n (# encuestados)***	***Mínimo***	***Máximo***	***Media***	***Desv. Tip***
Estímulos	*15*	*0*	*100*	*76.25*	*26.43*
Beneficios	*15*	*0*	*100*	*73.18*	*24.89*
Sueldo	*15*	*37.2*	*100*	*77.51*	*16.62*
Desarrollo Profesional	*15*	*70.25*	*100*	*88.51*	*10.29*
Trato	*15*	*64.5*	*100*	*94.46*	*9.764*
Ambiente de trabajo	*15*	*52.65*	*100*	*89.93*	*13.90*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador “Empleados satisfechos” que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 83.31 puntos porcentuales y una desviación típica de 8.73 puntos porcentuales, es decir, los datos presentan comportamientos similares a los de la media.

3. *Rotación de empleados:* Nos permite conocer la rotación del personal de la empresa, es decir, con qué frecuencia la empresa se ve obligada a contratar personal, con qué frecuencia el personal se va de la empresa, por renuncia o despido. Es un factor crítico para una empresa, se presenta como una variable adimensional.

$$\text{Indice de rotación} = \frac{\text{Número de empleados desvinculados}}{\text{Promedio de empleados de la organización}}$$

$$IR = \frac{1}{85} \qquad IR = 0.012$$

De acuerdo a las estadísticas de RRHH de la empresa y a los cálculos realizados, el Índice de Rotación es mínimo 0.012; esto se debe a que la mayoría de empleados se encuentran estables, son bien remunerados, y pueden desarrollarse profesionalmente, si un empleado se desvincula es porque encontró algo mejor, y esto ocurre muy rara vez.

4. Promedio de años de servicio con la compañía: nos permite conocer la fidelidad de los empleados con la empresa, y los motivos de esta. La rotación es de suma importancia y por medio de este indicador se visualiza el promedio de duración de los empleados, es una variable adimensional.

De acuerdo a los estudios realizados podemos ver que el promedio de la permanencia del personal en la empresa es de **10 años**, lo que demuestra estabilidad y fidelidad hacia la empresa.

5. *Número de gerentes:* nos permite conocer el número de departamentos con el que cuenta la empresa y si cada uno de estos está dirigido por gerentes, es una variable adimensional.

ACINDEC cuenta con **5** Gerentes que vela por el buen desempeño del mismo.

6. *Número de mujeres gerentes:* nos permite conocer la apertura de género de la empresa, es una variable adimensional.

La empresa no cuenta con Gerentes del sexo femenino.

7. Promedio de edad de los empleados: es otro factor que nos permite conocer la calidad de empleados con la que cuenta la empresa, si estos están

actualizados en conocimientos, etc., se presenta como una variable adimensional.

El promedio de edad de los empleados es de **35 años**, ya que la mayor parte del personal que trabaja en planta son jóvenes, los jefes, supervisores tienen más de 40 años.

8. Porcentaje de personas del grupo que han recibido formación a lo largo del año: nos permitirá conocer el porcentaje de empleados reciben capacitación al año lo que ayuda a la empresa a estar actualizada en conocimientos, procesos, etc., se presenta como una variable adimensional.

En general todos los empleados han recibido capacitación de parte de sus jefes, pero capacitación de alto nivel por parte de expertos en cursos dentro o fuera del país, aproximadamente el **40% del personal.**

9. Índice de satisfacción con la formación: refleja la satisfacción del personal de la empresa en cuento a su formación laboral y profesional, se presenta como una variable adimensional.

Activos Intangibles pertenecientes a la satisfacción con la formación del personal					
Activos	***n (# encuestados)***	***Mínimo***	***Máximo***	***Media***	***Desv. Tip***
Más conocimientos	*23*	*65.18*	*100*	*92.91*	*8.92*
Mejor desenvolvimiento	*23*	*62.59*	*100*	*91.49*	*12.74*
Desarrollo personal	*23*	*46*	*100*	*85.47*	*14.13*
Desarrollo profesional	*23*	*75*	*100*	*93.56*	*8.71*
Incremento del sueldo	*23*	*16.66*	*100*	*68.64*	*24.75*

El cuadro nos presenta características que en conjunto nos permitirán determinar el valor del indicador “Satisfacción con la formación profesional” que según los resultados de las encuestas, este indicador tiene una media de 86.42 puntos porcentuales y una desviación típica de 10.44, es decir, los datos presentan comportamientos similares a los de la media.

La combinación de todos y cada uno de ellos reflejan la exactitud de grado de eficiencia con que la compañía está aprovechando actualmente su Capital intelectual. Estos son los índices e indicadores que presenta Skandia, ahora lo

que corresponde es analizar cuáles de ellos se podrán aplicar en ACINDEC, para poder conocer el valor de su Capital Intelectual.

Cuadro 4.5: Resumen Enfoque Humano

Indicador / índice	*Valor*	*Interpretación*
1. Número de empleados:	(#) 85	Es importante para empezar con el análisis de este enfoque conocer el número de empleados con el que cuenta la empresa.
2. Índice de motivación	(%) 83.31	Incluyen los empleados satisfechos, personal motivado y competente.
3. Rotación de empleados	(%) 0.012	Nos permite conocer la rotación del personal de la empresa, es decir, con qué frecuencia la empresa se ve obligada a contratar personal, con qué frecuencia el personal se va de la empresa, por renuncia o despido, etc.
4. Promedio de años de servicio con la compañía	(#) 10	Nos permite conocer la fidelidad de los empleados con la empresa.
5. Número de gerentes	(#)5	Nos permite conocer el número de departamentos con el que cuenta la empresa y si cada uno de estos está dirigido por gerentes.
6. Número de mujeres gerentes	(#) 0	Nos permite conocer la apertura de género de la empresa.
7. Promedio de edad de los empleados	(#) 35	Nos permite conocer la calidad de empleados con que cuenta la empresa.
8. Porcentaje de personas del grupo que han recibido formación a lo largo del año	(%) 40	Nos permitirá conocer el porcentaje de empleados capacitados.
9. Índice de satisfacción con la formación	(%) 86.42	Refleja la satisfacción del personal de la empresa en cuanto a su formación laboral y profesional.

Elaboración: Mercedes Haro

Importancia de los enfoques de ACINDEC

En la tabla 4.3 que a continuación se muestra, se expone los resultados emitidos por los expertos de ACINDEC en las distintas dimensiones que integran el modelo, entre otras cuestiones, la importancia de cada dimensión y subdimensión para la consecución del desarrollo de ACINDEC. En la tabla 4.3 donde se muestran las valoraciones medias que cada grupo de expertos otorgó a la importancia de los distintos enfoques, se puede observar como estas obtuvieron calificaciones bastante homogéneas. No obstante la que obtuvo una puntuación media mayor fue el Enfoque Humano con 28.6% dentro de una escala de 100 puntos. Además cabe destacar que este enfoque fue el más valorado por 4 expertos de los 14 expertos encuestados de ACINDEC. Por su parte los Enfoques

Financiero y Clientes obtuvieron la segunda mayor puntuación, alcanzando el 21.4% puntos respectivamente, fueron valorados por 3 expertos de los 14 expertos encuestados cada uno.

Los enfoques en cuanto a mínima importancia otorgada resultó ser los Enfoques Procesos y Renovación y Desarrollo, son las dimensión menos significativas, con 14.3%, valoradas por 2 de los 14 expertos cada uno. Una vez presentadas las puntuaciones concedidas por los expertos a cada enfoque de Capital intelectual, se presenta brevemente cada una de las dimensiones que se tuvo en cuenta en la aplicación a ACINDEC del modelo propuesto por Skandia en este trabajo.

Tabla 4.3: Importancia de los enfoques según los Gerentes de ACINDEC

EXPERTOS / ENFOQUE	*n (# encuestados*	*%*
E. Financiero	3	21.4%
E. Humano	4	28.6%
E. Cliente	3	21.4%
E. Proceso	2	14.3%
E. Renovación y Desarrollo	2	14.3%
Total	***14***	***100%***

Elaboración: Mercedes Haro

Es importante también recalcar el grado de importancia que le dan los diferentes expertos a los enfoques de Capital Intelectual, para reforzar lo anteriormente mencionado, así; los expertos opinan que el Capital Humano tiene importancia muy alta por la contribución que esta da al desarrollo de la empresa; los Enfoques Financiero y Clientes tienen importancia alta que también es muy bueno para la empresa y por último los Enfoques Proceso e Investigación y desarrollo tienen importancia media para el desarrollo de la empresa, en fin todos los enfoques son de vital importancia para el desarrollo de la empresa, todos aportan significativamente.

Tabla 4.4: Grado de importancia de los Enfoques de Capital Intelectual

IMPORTANCIA	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
ENFOQUE	***Muy baja***	***Baja***	***Media***	***Alta***	***Muy alta***
E. Financiero				xx	x
E. Humano				x	xx
E. Cliente				xx	x
E. Proceso			xx		
E. Renovación y Desarrollo			xx	x	

Elaboración: Mercedes Haro

4.4.2 RELACIONES ENTRE LAS DISTINTAS DIMENSIONES

Las distintas dimensiones propuestas deben ser vistas como dimensiones que se encuentran vinculadas entre sí, es por ello que explicaremos las principales relaciones existentes.

Podemos ver una importante relación entre el capital humano y el capital proceso, por ejemplo, para el desarrollo de las capacidades, habilidades y conocimientos de una persona dentro de la empresa se requiere de instalaciones, maquinaria, programas, software, entre otros, los mismos que puedan dar las facilidades al empleado para desarrollar, diseñar, fabricar, bienes o servicios; de igual manera la empresa no podría realizar ningún trabajo sin su personal, pues a pesar de que este tiene un contrato y recibe un sueldo por el trabajo que realiza, no es propiedad de la empresa, cada día al anochecer se va a su casa y al otro día regresa a continuar con sus labores; ambos capitales se complementan y relacionan entre sí. El uno depende del otro y viceversa.

Al mismo tiempo estos dos capitales, proceso y humano, se encuentran íntimamente ligados con el capital renovación y desarrollo, ya que, para que el personal de una empresa pueda desarrollar al máximos sus capacidades, su preparación, necesita de innovación, renovación de conocimientos, tecnología, en todo sentido, pues al juntarse los tres puede obtener un trabajo de óptima calidad, el mismo que valorado, conocido y requerido.

Si analizados el capital cliente podemos decir que este también se encuentra relacionado con los tres anteriores, personal capacitado y preparado, estructura adecuada, tecnología informática, renovación; todos justos permitirán que la empresa pueda brindar un producto o servicio de la mejor calidad, aprobado por estándares nacionales e internacionales y reconocido y premiado dentro del país; para que así los clientes se sientan totalmente satisfechos.

Es así como las dimensiones o componentes del Capital Intelectual se encuentran relacionados; todos juntos contribuyen al desarrollo sostenible de una empresa; lo importante de este estudio es conocer el valor de cada uno de estos componentes para que estos sean valorados y tomados en cuenta dentro del Balance General de la empresa, y así poder obtener un adecuado manejo del Capital Intelectual dentro de la Gestión del Conocimiento.

CAPITULO V. PLAN DE APLICACIÓN DEL MODELO DE MEDICION DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA EMPRESA “ACINDEC S.A.” Aceros Industriales del Ecuador

5.1 LA ESTRUCTURA DEL MODELO

El Navegador de Skandia está conformado por cinco enfoques compuestos de indicadores e índices que fueron enunciados en el capitulo anterior y serán determinados en este capítulo para poder conocer el valor del Capital Intelectual de la empresa ACINDEC.

5.1.1 DETERMINACION DE INDICES E INDICADORES DE LAS DIMENSIONES

En el capítulo anterior se mostró algunos de los índices e indicadores propuestos por Skandia, ahora determinaremos cuáles de ellos serán de utilidad para determinar el valor del Capital Intelectual de ACINDEC. En primera instancia se mostrará los índices e indicadores de los diferentes enfoques y después se buscará el valor global de cada enfoque, cabe recalcar que de acuerdo a las necesidades de la empresa y a la importancia de cada índice e indicador, algunos de ellos serán descartados, los cuales serán mencionados más adelante en el desarrollo de este capítulo, ahora vamos a detallar los índices e indicadores de cada enfoque, así:

5.1.1.1 Enfoque financiero:

Los índices e indicadores de esta dimensión tomarán en cuenta márgenes financieros, análisis de eficiencia, análisis de liquidez, análisis de solvencia o estabilidad.

Cuadro 5.1: Índices e Indicadores Enfoque Financiero

ENFOQUE FINANCIERO	
Índices e Indicadores	**Año: 2007**
1. Activos totales/empleado:	($) 29.372,66
2. Ingresos/Activos Totales	(%) 1.54
3. Utilidades/Activos Totales	(%) 0.029
4. Ingreso/empleado	($) 45.166,28
5. Utilidades / empleado	($) 1.258,66
6. Ingresos provenientes de nuevos clientes/Ingresos Totales	(%) 0.19
7. Rendimiento sobre Activos Netos	(%) 0.029
8. Inversiones en Informática	($) 70.000
9. Inversión en Investigación y Desarrollo	($) 30.000

Elaboración: Mercedes Haro

5.1.1.2 Enfoque cliente:

Los índices e indicadores de esta dimensión tomarán en cuenta la importancia de la calidad y extensión de la cartera de clientes nacionales e internacionales, integración con los proveedores, mediante acuerdos de estándares de calidad, la penetración de la red comercial, imagen de la empresa ante la comunidad financiera, etc.

Cuadro 5.2: Índices e Indicadores Enfoque Cliente

ENFOQUE CLIENTE	
Índices e Indicadores	**Año: 2007**
10. Participación de Mercado en dólares	($) 3.889.134,01
11. Participación de Mercado porcentual	(%) 0.3095
12. Número de Clientes Nacionales	(#) 150
13. Número de Clientes Internacionales	(#) 50
14. Puntos de Venta	(#) 1
15. Ventas anuales / Clientes	($) 19.014,65
16. Calificación Cliente:	**(%) 0.7473**
Monto de compras	(%) 0.9253
Frecuencia con la que realizan pedidos	(%) 0.8411
Tiempo de demora para el pago	(%) 0.5678
Fidelidad hacia la empresa	(%) 0.7694
Reconocimiento en el mercado	(%) 0.6328
17. Visitas del cliente a la compañía	**(%)0.7185**
Deseo de adquisición de un producto	(%) 0.8512
Comparación de precios entre proveedores	(%) 0.7140
Verificación de la fabricación de su producto	(%) 0.6645
Necesidad de asesoría	(%) 0.6443
18. Satisfacción de clientes	**(%) 0.7625**
Calidad del servicio recibido	(%) 0.8717
Calidad del producto	(%) 0.8714
Tiempo de entrega del producto	(%) 0.6116
Costo del producto	(%) 0.6954

19. Apoyo al cliente	**(%) 0.7349**
Inversión para la capacitación del cliente	(%) 0.5279
Asesoramiento al cliente	(%) 0.6163
Consultas atendidas al cliente	(%) 0.9670
Tiempo de asesoría al cliente	(%) 0.8283
20. Clientes perdidos	**(%) -0.6828**
Tipo de servicio	(%) -0.6989
Calidad del producto	(%) -0.5210
Costo del producto	(%) -0.8733
Requerimiento del producto	(%) -0.6379
21. Recomendaciones favorables	**(%) 0.8266**
Recomendación por calidad del producto	(%) 0.9483
Recomendación por costo del producto	(%) 0.7575
Recomendación por calidad del servicio	(%) 0.8207
Reputación de la imagen	(%) 0.7798

Elaboración: Mercedes Haro

5.1.1.3 Enfoque proceso

Los índices e indicadores de esta dimensión tomarán en cuenta la importancia de la organización con liderazgo y cohesión, participación de las personas, agilidad para aprovechar las oportunidades de negocio, valores corporativos, etc.

Cuadro 5.3: Índices e Indicadores Enfoque Proceso

ENFOQUE PROCESO	
Índices e Indicadores	**Año: 2007**
22. Computadores personales por empleado	(%) 0.52
23. Gasto administrativo por empleado	($) 16110.60
24. Gasto en tecnología informática/empleado	($) 823.53
25. Personal técnico / personal total	(%) 0.7411
26. Meta de la Calidad Corporativa	**(%) 0.9009**
Número de clientes	(%) 0.8294
Satisfacción del cliente	(%) 0.9620
Monto de Ventas	(%) 0.9114
27. Experiencia media del equipo directivo	(#) 15
28. Características estructurales	**(%) 0.8085**
Estructuras de funcionamiento	(%) 0.8706
Organización administrativa e informática	(%) 0.9008
Cultura organizativa	(%) 0.8785
Crecimiento sistematizado	(%) 0.8364
Secretos de fábrica	(%) 0.6656
Bases de datos	(%) 0.6986

Elaboración: Mercedes Haro

5.1.1.4 Enfoque Renovación y Desarrollo

Los índices e indicadores de esta dimensión tomarán en cuenta la importancia de dirección estratégica, modelo integrado de organización y RRHH por competencias, compromiso con el conocimiento, etc.

Cuadro 5.4: Índices e Indicadores Enfoque Renovación y Desarrollo

ENFOQUE RENOVACIÓN Y DESARROLLO	
Índices e Indicadores	**Año: 2007**
29. Gasto en desarrollo de competencias / empleado	($) 117.64
30. Gasto en entrenamiento / gasto administrativo	($) 294.11
31. Gasto en I&D / gasto administrativo	(%) 0.22
32. Empleados Satisfechos	**(%) 0.7441**
Trato al personal	(%) 0.7506
Saldos y Salarios	(%) 0.7700
Bonificaciones y Beneficios	(%) 0.5884
Desarrollo profesional del personal	(%) 0.7455
Estabilidad del personal	(%) 0.8660
33. Personas que reciben remuneración extra por su buen trabajo	(%) 0.40
34. Proporción de empleados menores de 40 años	(%)0.60
35. I%D invertida en diseño de nuevos productos	(%)0.30
36. Sistemas propios corporativos y de negocios	(#) 5

Elaboración: Mercedes Haro

5.1.1.5 Enfoque Humano

Los índices e indicadores de esta dimensión tomarán en cuenta la importancia de las personas con alta cualificación y potencial, personas comprometidas con la empresa, desarrollo profesional permanente, aprendizaje permanente, etc.

Cuadro 5.5: Índices e Indicadores Enfoque Humano

ENFOQUE HUMANO	
Índices e Indicadores	**Año: 2007**
37. Número de empleados	(#) 85
38. Índice de motivación	**(%) 0.8331**
Estímulos	(%) 0.7625
Beneficios	(%) 0.7318
Sueldo	(%) 0.7751
Desarrollo profesional	(%) 0.8851
Calidad del Trato	(%) 0.9446
Ambiente de Trabajo	(%) 0.8993
39. Rotación de empleados	(%) 0.012
40. Promedio de años de servicio con la compañía	(#) 10
41. Número de Gerentes	(#) 5
42. Número de mujeres Gerentes	(#) 0
43. Promedio de edad de los empleados	(#) 35
44. Personal capacitado en el año	(%) 0.40
45. Satisfacción con la formación	**(%) 86.42**
Más conocimientos	(%) 0.9291
Mejor desenvolvimiento	(%) 0.9149
Desarrollo personal	(%) 0.8547
Desarrollo profesional	(%) 0.9356
Incremento del sueldo	(%) 0.6864

Elaboración: Mercedes Haro

Enseguida se exponen los índices e indicadores *cuantitativos* que son aquellos que ya están incluidos en el Balance General por lo que no serán tomados en cuenta para determinar el valor del Capital Intelectual en ACINDEC, podrían redundar porque están dentro de los balances de la empresa y dificultar la obtención de resultados, además se incluyen índices o indicadores que no pueden ser tomados en cuenta por varias razones entre ellas, existe un valor negativo que podría no favorecer al valor del Capital intelectual, algunos no son comparables con nada lo que impide determinar un valor, algunos de ellos no es posible medirlos, ya que no cuentan con la información suficiente necesaria para la obtención del valor, cabe señalar que algunos valores son subjetivos pues no dan información importante para la obtención del valor, y lo que se pretende en este trabajo es una valoración objetiva.

Cuadro 5.6: Índices e Indicadores que no serán tomados para el modelo

Índice e Indicadores	*Año: 2007*	*Comentario*
Enfoque Financiero		
1. Inversiones en Informática	($) 50.000	Se refleja como Inversión en el Estado Financiero.
2. Utilidades/Activos Totales	(%) 0.029	Se toma en cuenta en otro índice
3. Inversión en Investigación y Desarrollo	($) 50.000	Se refleja como Inversión en el Estado Financiero.
Enfoque Cliente		
4. Participación de Mercado en dólares	($) 3.889.134,01	Se refleja como Ingreso en el Estado Financiero.
5. Número de Clientes Nacionales	(#) 150	Es difícil de medirlo.
6. Número de Clientes Internacionales	(#) 50	Es difícil de medirlo.
7. Puntos de Venta	(#) 1	No es posible medirlo
8. Clientes perdidos	(%) -0.6828	Es una valoración negativa
Enfoque Proceso		
9. Experiencia media del equipo directivo	(#) 15	No es posible medirlo
Enfoque Renovación y Desarrollo		
10. Sistemas propios corporativos y de negocios	(#) 5	No es posible medirlo
11. Personas que reciben remuneración extra por su buen trabajo	(#) 34	No es posible medirlo
12. I%D invertida en diseño de nuevos productos	(%)0.30	Se refleja como Gasto en el Estado Financiero.
Enfoque Humano		
13. Número de empleados	(#) 85	No es posible medirlo
14. Promedio de años de servicio con la compañía	(#) 10	No es posible medirlo
15. Número de Gerente	(#) 5	No es posible medirlo
16. Número de mujeres Gerentes	(#) 0	No es posible medirlo
17. Promedio de edad de los empleados	(#) 35	No es posible medirlo

Elaboración: Mercedes Haro

A continuación se indican los indicadores cualitativos, los cuales no se reflejan en los Estados Financieros de forma inmediata sino que se propone incluirlos a largo plazo.

Cuadro 5.7: Índices e Indicadores cualitativos que si serán tomados para el modelo

Índice e Indicadores	Año: 2007
Enfoque Financiero	
1) Activos totales/empleado:	($) 29.372,66
2) Ingresos/Activos Totales	(%) 1.54
3) Ingresos / empleado	($)45.166,28
4) Utilidades / empleado	($) 1.258,66
5) Ingresos provenientes de nuevos clientes/Ingresos Totales	(%) 0.19
6) Rendimiento sobre Activos Netos	(%) 0.029
Enfoque Cliente	
7) Participación de Mercado porcentual	(%) 0.3095
8) Ventas anuales / clientes	($) 44.740,36
9) Calificación Cliente	(%) 0.7473
10) Visitas del cliente a la compañía	(%) 0.7185
11) Satisfacción de clientes	(%) 0.7625
12) Apoyo al cliente	(%) 0.7349
13) Recomendaciones favorables	(%) 0.8266
Enfoque Proceso	
14) Computadores personales por empleado	(%) 0.52
15) Gasto administrativo / empleado	($) 16110.60
16) Gasto en tecnología informática por empleado	($) 823.53
17) Personal técnico / personal total	(%) 0.7411
18) Meta de la Calidad Corporativa	(%) 0.9009
19) Características estructurales	(%) 0.8085
Enfoque Renovación y Desarrollo	
20) Gasto en desarrollo de competencias / empleado	($) 117.64
21) Gasto en entrenamiento / gasto administrativo	($) 294.11
22) Gasto en I&D / gasto administrativo	(%) 0.22
23) Empleados Satisfechos	(%) 0.7441
24) Proporción de empleados menores de 40 años	(%) 21.57
Enfoque Humano	
25) Índice de motivación	(%)0.8331
26) Rotación de empleados	(%) 0.012
27) Personal capacitado en el año	(%) 0.40
28) Satisfacción con la formación	(%) 0.8642

Elaboración: Mercedes Haro

5.2 ESTADO ACTUAL DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES EN LA EMPRESA ACINDEC S.A.

En este punto se intenta reflejar cuál es, según la opinión de los **expertos entrevistados**, el estado actual de los activos intangibles de ACINDEC que han sido consideradas en los diferentes enfoques, de manera general. Cabe mencionar que los resultados obtenidos pueden ser positivos o negativos, los mismos que en un futuro podrán ser considerados para posibles estrategias para la empresa. Se analizaron cada enfoque, topando ciertos índices o indicadores, los considerados más importantes por los expertos de ACINDEC.

Enfoque Financiero:

- Base financiera sólida, es el resultado de una buena gestión, los niveles de ventas han incrementado considerablemente, posicionando a ACINDEC en el mercado. ACINDEC cuenta con personal capaz, gerentes que llevan adelante una buena labor.
- Falta de una línea de financiamiento flexible, ACINDEC en varias ocasiones tiene que cumplir con requerimientos de los clientes, los mismos que necesitan un fuerte financiamiento para su elaboración, situaciones en las que es difícil acudir o no existen líneas de crédito flexibles, ocasionando retrasos en los tiempos de entrega.

Enfoque Humano:

- Falta de personas especializadas que estén al nivel de nuevos retos; el personal nuevo que ingresa a ACINDEC, no cuenta con los conocimientos necesarios para enfrentar nuevos retos, lo que ha ocasionado altos costos para la empresa, pues esta ha tenido que invertir grandes cantidades de dinero en capacitaciones o la empresa ha sufrido errores en producción que han significado un elevado costo para ACINDEC.
- Capacitación del personal acorde con el cambio acelerado de la tecnología, ACINDEC capacita constantemente a su personal para poder enfrentar sin dificultad los requerimientos de la demanda, sus conocimientos son enriquecidos constantemente.
- Buen conocimiento y desempeño del personal, el grupo que conforma ACINDEC, cuenta con un amplio conocimiento adquirido cada día y sostenido con capacitaciones, los mismos que le permiten un buen desempeño personal y laboral que es reconocido dentro y fuera de la empresa.
- Contribución entusiasta de los empleados para alcanzar los objetivos empresariales, el personal que conforma ACINDEC, está convencido del desarrollo empresarial que requiere cada día la empresa, es así que todo su trabajo lo realiza de manera entusiasta, garantizando la calidad de cada producto.

Enfoque Cliente

- Clientes satisfechos por el know how que tiene el proveedor, experiencia, atención, etc., ACINDEC por sus fortalezas genera confianza para la demanda, la misma que acude a la empresa en busca de asesoría, capacitación en cuanto al uso de del producto adquirido o simplemente por la necesidad de adquirir un bien.
- Calidad de la producción, ACINDEC garantiza la permanencia de la demanda. El cliente es la razón de su negocio, es por ello que es muy bien atendido en todos los temas que sean de su interés.
- Preferencia por parte de los clientes, el reconocimiento por parte de la demanda, por la trayectoria y por sobre todo la excelente calidad del trabajo que realiza ACINDEC.
- Excelente atención a los clientes, ACINDEC considera que los clientes son su razón de existir, es por ellos que dedican gran parte de su capacidad en brindar la atención necesaria que es requerida por los clientes, es por ello que ACINDEC es preferida entre toda la competencia.

Enfoque Proceso

- Ciertos procesos no son limpios, tienen errores, en algunas ocasiones han ocasionado el uso de tiempos exagerados de entrega.
- Excelentes procesos que permiten mantener la calidad de sus productos, ha incentivado la preferencia de sus clientes.
- Renovación y actualización constante de los procesos, han contribuido a la permanencia de la demanda en ACINDEC, por ende al reconocimiento en el mercado.

Enfoque Renovación y Desarrollo

- Capacidad de nuevas respuestas tecnológicas a los requerimientos de los clientes, los mismos que avizoran crecimiento sostenido.
- Mejoramiento continuo, la incorporación de nuevas tecnologías, el desarrollo y la investigación garantizan a la empresa permanecer en el mercado.

- Renovación apoyada del enfoque humano, es muy importante, pues los dos se necesitan y contribuyen al desarrollo de ACINDEC, siempre y cuando el personal sea capacitado de acuerdo a las necesidades tecnológicas.

5.3 ACCIONES RECOMENDADAS PARA EL DESARROLLO DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

En este punto se exponen las acciones que los **expertos entrevistados** consideran sería oportuno desarrollar para mejorar el estado de los activos intangibles de cado uno de los enfoques, y con ello permitir una mayor acumulación de estos.

Enfoque Financiero:

- Mejorar e incrementar el capital de trabajo con el fin de evitar contratiempos en el normal desarrollo del trabajo.
- Capitalizar las utilidades, es recomendable volver a invertir las utilidades, pues estas garantiza dos cosas: mayor dinero para destinarlo al Capital de trabajo y mayores utilidades para el próximo año, es decir mayor rendimiento.
- Mayor aporte de los accionistas para futuras capitalizaciones, permitirá a la empresa obtener mayores rendimientos que contribuirán sustentar la base financiera de la empresa.
- Capital de trabajo propio podría dar independencia financiera a la empresa, pues, no tendrían que acudir a líneas de crédito poco flexibles.
- Captar capital a través de la venta de acciones en la bolsa de valores, sería una excelente idea a futuro cuando la empresa alcance mayores niveles de ventas, podría darle mayor reconocimiento y mayores réditos para los accionistas.

Enfoque Humano:

- Fomentar la profesionalización y capacitación del personal, enfocarse en las debilidades del personal, darle un mayor interés a ello, incentivar para que el personal acceda a cursos, diplomados, maestrías dentro y fuera del país que

incrementen su capacidad y sus conocimientos. No conformarse únicamente con las capacitaciones dentro de la institución, sino que se busque más conocimientos fuera de ella, los mismos que podrían ayudar al desarrollo de ACINDEC.

- Incorporar técnicos con experiencia, cuando la demanda tenga fuertes exigencias que el personal no pueda satisfacer, ACINDEC debe buscar e incorporar gente preparada, sean ellos nacionales o extranjeros, los mismos que impartirán sus conocimientos a todo el grupo.
- Programa constante de capacitación y actualización de conocimientos para cada departamento, financiados por la CFN o fondos propios. Los puntos antes mencionados podrían ser proyectos sustentados por organismos que propendan al desarrollo de la economía del país.
- Sistema de capacitación sustentable en el tiempo, planificado para 5 años, tratar de que las capacitaciones no sean momentáneas, sino proyectos que perduren en el tiempo, para no decaer la imagen de la empresa.

Enfoque Cliente

- Mejorar el problema de costo-beneficio, es importante que el cliente sienta que el costo en el que incurrió sea equiparado o compensado por el beneficio adquirido por el bien.
- Mejorar los tiempos de entrega, es importante que los jefes de cada departamento organicen todos los requerimientos necesarios para llevar a cabo un pedido, y acordar claramente con el cliente, el tiempo de entrega para que el cliente no se sienta defraudado o insatisfecho por el trabajo. Y en caso de que el tiempo sea menor tomar todas las medidas necesarias para cumplir con dicho pedido.
- Realizar seguimiento post-venta de los productos entregados, es importante para conocer sus nuevas necesidades y requerimientos, además para que el cliente se sienta satisfecho por el servicio recibido.
- Dar a conocer a los clientes los diferentes proyectos que lleva a cabo ACINDEC, recoger sus pedidos, comentarios y sugerencias, que les permitirá anticiparse a sus necesidades obteniendo una ventaja (preferencia) entre la competencia.

Enfoque Proceso

- Inversión en equipamiento y educación sumada a una justa remuneración y cumplimiento, mejorará el desarrollo de ACINDEC.
- Obtener la certificación ISO 9001:2000, entre otras, garantizarán la calidad de la producción de ACINDEC.
- Mejorar el control en ciertos procesos y documentarlo e instaurar el mejoramiento continuo con metas a alcanzar.
- Mejorar sustancialmente los procesos de producción para dejar de hacer un trabajo artesanal y pasar a los niveles de automatización de la industria moderna.
- Adquirir maquinaria que permita aumentar la producción, sin perjuicio de la calidad, podría ayudar a la disminución de tiempos de espera.

Enfoque Renovación y Desarrollo

- Incorporar nuevas tecnologías en el diseño y desarrollo de equipos y plantas industriales, podrían incrementar la calidad de la producción.
- Establecer relaciones técnico-comerciales con empresas internacionales de la rama, podría ayudar a mejorar las falencias de la empresa, y tomar correctivos que mejoren los procesos.
- Conformar un equipo de innovación, renovación y desarrollo, buscando el recurso humano adecuado para lograr este objetivo.

5.4 GENERACION DEL VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL

La empresa no muestra el valor monetario del Capital Intelectual en su información financiera debido a la falta de reglas contables que puedan normar estos elementos. Sin embargo, por medio de este trabajo se calcula el valor contable de su Capital Intelectual basado en la información financiera e información no financiera y las posibles soluciones para poderlo presentar en el balance general, realizando así la correcta valoración de la entidad.

Se procede aplicar la fórmula planteada en el Capítulo IV para determinar el valor del Capital Intelectual; para recordarla tenemos:

$$CI = K * \sum_{i=1}^{m} C_i$$

Donde:

CI = Capital Intelectual

C_i = Valor del Capital Intelectual en dólares de cada uno de los enfoques

K = Coeficiente de eficiencia con que la empresa está usando ese capital de cada uno de los enfoques, multiplicado por un peso ponderado asignado.

$$K = \frac{\sum_{j=1}^{m} k_j * w_j}{n}$$

Donde:

k_j = Coeficiente de eficiencia de cada enfoque

w_j = Peso ponderado asignado a cada enfoque

n = Número de índices de todos los enfoques

Basándonos en este modelo trataremos de determinar el valor del Capital Intelectual, pero debido a que cada enfoque tendrá un criterio diferente o un nivel de importancia diferente, se asignará un peso ponderado a los índices de cada enfoque que será determinado por los empleados de ACINDEC, este peso ponderado nos mostrará un valor más real del Capital Intelectual de la empresa.

Los pesos ponderados determinados por los expertos de ACINDEC y que serán asignados a los enfoques y que permitirán obtener el valor Wi de la fórmula, son:

Capital Financiero	0.214
Capital Cliente	0.214
Capital Proceso	0.143
Capital Renovación y Desarrollo	0.143
Capital Humano	0.283

Cuadro 5.8: Valor del Capital Intelectual en dólares

$(\sum C_i)$ = Valor del Capital Intelectual en dólares		
C_1: Capital Financiero		
▪ Activos Totales / empleado		($) 29.372,66
▪ Ingresos / empleado		($) 45.166,28
▪ Utilidades / empleado		($) 1.258,66
Total	C_1 Capital Financiero:	**($) 75.797,60**
C_2: Capital Cliente		
▪ Ventas anuales / clientes		($) 19.014,65
Total	C_2 Capital Cliente:	**($) 19.014,65**
C_3: Capital Proceso		
• Gasto administrativo por empleado		($) 16.110,60
• Gasto en tecnología informática por empleado		($) 823,53
Total	C_3 Capital Proceso:	**($) 16.934,13**
C_4: Capital Renovación y Desarrollo		
▪ Gasto en desarrollo de competencias / empleado		($) 117,64
• Gasto en entrenamiento / gasto administrativo		($) 294,11
Total	C_4 Capital R&D	**($) 411,75**
TOTAL $\sum_{i=1}^{4} C_i$		**($) 112.158,13**

Elaboración: Mercedes Haro

Cuadro 5.9: Valor del Coeficiente de eficiencia

i = Coeficiente de eficiencia (20 índices)	
k_1: Capital Financiero (w_1 = 0.214 * t_F = 1.759) =	**(%) 0.3764**
▪ Ingresos / Activos Totales	(%) 1.54
▪ Ingresos provenientes de nuevos clientes/Ingresos Totales	(%) 0.19
▪ Rendimiento sobre Activos Netos	(%) 0.029
Total	**t_F = (%) 1.759**
k_2: Capital Cliente (w_2 = 0.214 * t_C = 4.0994) =	**(%) 0.8772**
• Participación de Mercado	(%) 0.3096
▪ Calificación Cliente	(%) 0.7473
▪ Visitas del cliente a la compañía	(%) 0.7185
▪ Satisfacción de clientes	(%) 0.7625
▪ Apoyo al cliente	(%) 0.7349
▪ Recomendaciones favorables	(%) 0.8266
Total	**t_C = (%) 4.0994**
k_3: Capital Proceso (w_3 = 0.143 * t_P = 2.9705) =	**(%) 0.4247**
▪ Computadores personales por empleado	(%) 0.52
▪ Personal técnico / personal total	(%) 0.7411
▪ Meta de la Calidad Corporativa	(%) 0.9009
▪ Características estructurales	(%) 0.8085
Total	**t_P = (%) 2.9705**
k_4: Capital Renovación y Desarrollo (w_4 = 0.143 * t_{RD} 1.5641) =	**(%) 0.2236**
• Gasto en I&D / gasto administrativo	(%) 0.22
▪ Empleados Satisfechos	(%) 0.7441
▪ Proporción de empleados menores de 40 años	(%) 0.60
Total	**t_{RD} = (%) 1.5641**
k_5: Capital Humano (w_5 = 0.286 * t_H 2.1093) =	**(%) 0.6032**
▪ Índice de motivación	(%) 0.8331
▪ Rotación de empleados	(%) 0.012
• Personal capacitado en el año	(%) 0.40
• Satisfacción con la formación	(%) 0.8642
Total	**t_H = (%) 2.1093**

TOTAL $\sum_{j=1}^{5} k_j * w_j$	**2.5051**
i = Coeficiente de eficiencia (20) $K = \frac{\sum_{j=1}^{5} k_j * w_j}{20}$	**(%) 0.1252**

Elaboración: Mercedes Haro

Cuadro 5.10: Cálculo del Valor del Capital Intelectual

CAPITAL INTELECTUAL = $K * \sum_{i=1}^{4} C_i$ **(0.125255 * 112.158,13)**	**14.048,37**

Elaboración: Mercedes Haro

Es importante recalcar el proceso que se siguió en el cuadro 5.8 para la obtención del valor del Capital Intelectual mediante la fórmula propuesta por el Navegador de Skandia: Recordemos la fórmula:

$$CI = K * \sum_{i=1}^{m} C_i$$

- Se presenta los valores de cada indicador en dólares (C), se obtiene la sumatoria total de cada enfoque, y con estos subtotales obtenemos la sumatoria global, dando como resultado, ($) 112.158,13, valor que conforma la parte C (Capital Intelectual en dólares) de la fórmula.

- De igual manera, se presenta los valores de cada índice en porcentaje (K), se obtiene la sumatoria total de cada enfoque, valor que es multiplicado por un peso ponderado que es otorgado por los miembros de la empresa para cada enfoque, se pretende dar un valor más real al resultado, después se procede a realizar la sumatoria global, que da como resultado, (%) 2.5051, este valor se divide para el número de índices del modelo (20), dando como resultado

(%) 0.125255, valor que conforma la parte K (Coeficiente de eficiencia con que la empresa está usando el capital) de la fórmula.

- Al multiplicar los valores obtenidos de los cálculos realizados, que en este caso es **($) 112.158,13** valor que representa el valor del Capital Intelectual y el valor de **(%) 0.125255** que representa el valor del Coeficiente de eficiencia; obtenemos el Capital Intelectual para ACINDEC que es **($) 14.048,37.**

Presentación del Capital Intelectual en el Balance General de ACINDEC

Debido al estudio realizado en los principios de contabilidad generalmente aceptados y a las normas internacionales de contabilidad, se dedujo que el Capital Intelectual debe ser presentada dentro del Balance General como Activo, ya que el reembolso realizado se hace anticipadamente (como si fuera una renta pagada por anticipado) para recibir beneficios futuros. Y su contrapartida será dentro del capital contable, en el rubro de capital ganado, que corresponde al resultado de las actividades operativas y de otros eventos o circunstancias que le afecten. Por medio de ello, ACINDEC, presentará el valor real de la empresa (pasivos más capital contable) sin ningún engaño a los inversionistas. Pues los resultados se obtuvieron de forma confiable.

Cabe señalar que esto es únicamente una propuesta, aun en nuestro país la inclusión del Capital Intelectual medido de esta manera, no está legalmente aceptado, una sugerencia es presentarlo como un anexo a los informes anuales.

A continuación se muestra el Balance General incluyendo ya el Capital Intelectual como activo dentro de su información financiera.

ACEROS INDUTRIALES DEL ECUADOR S.A.

BALANCE GENERAL

Diciembre, 2007

CAMPO	DESCRIPCION	VALOR SIN C.I.	VALOR CON C.I.
	ACTIVOS		
311	Caja Bancos	9619.36	9619.36
315	Ctas y docs por cobrar clientes no relacionados	388160.36	388160.36
317	(-) Provisión cuentas incobrables	14723.30	14723.30
321	Otras cuentas por cobrar	20635.60	20635.60
323	Crédito tributario a favor de la empresa (IVA)	31116.08	31116.08
324	Crédito tributario a favor de la empresa (IR.) años anteriores	69869.87	69869.87
325	Crédito tributario a favor de la empresa (Renta)	59753.04	59753.04
326	Inventario de materia prima	412264.51	412264.51
327	Inventario de productos en proceso	703816.07	703816.07
328	Inventario de suministros y materiales	103799.24	103799.24
330	Mercaderías en tránsito	3695.38	3695.38
334	Dividendos pagados por anticipo	43555.67	43555.67
338	Otros activos corrientes	4795177.00	4795177.00
339	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	1879514.11	1879514.11
341	Terrenos	140168.63	140168.63
342	Edificios	161285.02	161285.02
343	Obras en proceso	36972.56	36972.56
344	Instalaciones	97427.70	97427.70
345	Muebles y enseres	30360.27	30360.27
346	Maquinaria y equipos	634356.30	634356.30
349	Equipo de computación y software	170156.30	170156.30
351	Vehículos, equipo de transporte y equipo caminero móvil	45807.81	45807.81
353	Otros activos fijos tangibles	24132.51	24132.51
355	(-) Depreciación acumulada activo fijo	730227.61	730227.61
359	TOTAL ACTIVO FIJO TANGIBLE	612439.49	612439.49
361	Marcas, patentes, derechos de llave	21377.87	21377.87
363	(-)Amortizaciones acumuladas	16655.78	16655.78
368	TOTAL ACTIVO FIJO INTANGIBLE	4722.09	4722.09
369	TOTAL ACTIVO FIJO	617161.58	617161.58
	Activo Capital Intelectual	**0.00**	**14048.37**
	TOTAL OTROS ACTIVOS	0.00	14048.37
399	TOTAL DEL ACTIVO	2496675.69	2510724.06

…Continúa Balance General

	PASIVOS		
411	Cuentas y doc. Por pagar proveedores locales	463947.21	463947.21
415	Obligaciones con instituciones financieras locales	939.21	939.21
423	Obligaciones con la administración tributaria	98954.28	98954.28
425	Obligaciones IR por pagar del ejercicio	26749.05	26749.05
427	Obligaciones con el IESS	6945.62	6945.62
428	Obligaciones con empleados	35925.91	35925.91
429	Obligaciones participaciones trabajadores por pagar del ejercicio	18881.68	18881.68
432	Crédito mutuo	237446.57	237446.57
431	Provisiones a corto plazo	35544.38	35544.38
439	TOTAL PASIVOS CORRIENTE	925233.81	925233.81
445	Obligaciones con instituciones financieras locales	289802.34	289802.34
456	Obligaciones emitidas adquiridas por terceros	400000.00	400000.00
469	TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	689802.34	689802.34
471	Anticipo clientes	423714.76	423714.76
479	TOTAL PASIVO DIFERIDO	423714.76	423714.76
499	TOTAL DEL PASIVO (439+469+479+489)	2038750.31	2038750.31
	CAPITAL		
501	Capital suscrito o asignado	332000.00	332000.00
507	Reservas legal	332000.00	332000.00
508	Reservas facultativa y estatutaria	218.70	218.70
509	Reserva de Capital	20085.55	20085.55
517	Utilidad del ejercicio (después de participaciones e impuestos)	72222.45	72222.45
	Capital Intelectual	**0.00**	**14048.37**
598	TOTAL PATRIMONIO NETO	457924.78	471973.15
599	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO (499+598)	**2496675.69**	**2.510.724,06**

Como se puede observar el valor real de la empresa cambió notablemente de la siguiente manera:

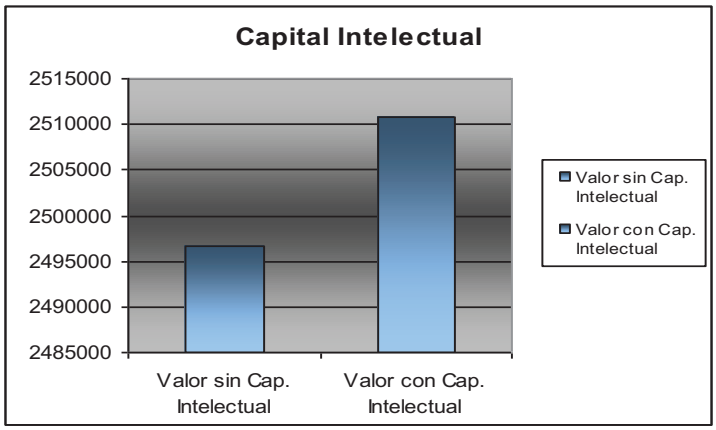
Cuadro 5.11: Comparación Valor tradicional vs. Valor real

	2007
Valor sin Cap. Intelectual	$ 2.496.675,69
Valor con Cap. Intelectual	$ 2.510.724,06

Elaboración: Mercedes Haro

Gráficamente la variación se aprecia de mejor manera:

Figura 5.1: Comparación Valor tradicional vs. Valor real corregir



Elaboración: Mercedes Haro

El valor del Capital Intelectual obtenido en este trabajo es de 14.048.37. Probablemente este valor no justifica el costo – beneficio a corto plazo por cuanto muestra una cantidad pequeña en relación a los activos totales de la empresa. Sin embargo, el valor del Capital Intelectual obtenido en este trabajo, a largo plazo puede incrementar los beneficios y un crecimiento sostenible, justificando el costo actual en que está incurriendo la empresa para la determinación del Capital Intelectual.

Obtener el valor del Capital Intelectual mediante el modelo Navegador de Skandia, supera la dificultad que la contabilidad tradicional tiene de estimar, de forma confiable, el valor del Capital intelectual.

Comprobación de Hipótesis

- En la actualidad, una nueva forma de medir el valor de una empresa, se basa en incluir la medición de los activos intangibles.
  Variable dependiente: Valor de la empresa
  Variable independiente: Activos Intangibles

Mediante la aplicación del Modelo Navegador de Skandia, escogido por las razones mencionadas en el Capítulo IV, se comprobó que es posible medir el Capital Intelectual como activo intangible de la empresa, factor importante que le da posibilidades de incrementar el valor de la empresa. Los indicadores que me permitieron obtener resultados fueron determinados a partir de los cinco enfoques que presenta el modelo Skandia: financiero, procesos, clientes, renovación y desarrollo y humano.

Según estos indicadores el valor del Capital Intelectual es $14.048,37, incremento que se da al valor de la empresa después de aplicar el modelo Navegador de Skandia.

De esta manera se comprueba la hipótesis que explica la relación entre las variables valor de la empresa depende de la valoración de los activos intangibles considerando como activo intangible al Capital Intelectual.

- La falta de valoración de los Activos Intangibles en la contabilidad tradicional repercute en la subvaloración de la empresa ACINDEC S.A.
  Variable dependiente: Subvaloración de la empresa ACINDEC
  Variable independiente: Falta de valoración de los Activos Intangibles

Para comprobar esta hipótesis se utilizó como herramienta de investigación la encuesta aplicada a una muestra de los empleados de ACINDEC. De esta aplicación se obtuvo como resultados índices e indicadores que me permitieron determinar el valor del Capital Intelectual mediante la aplicación de la fórmula propuesta en el modelo navegador de Skandia; esta fórmula se detalla en el capítulo IV y V.

Como resultado de esta aplicación tenemos entonces que el Capital Intelectual para ACINDEC tiene un valor de $14.048,37, valor que era desconocido en la contabilidad tradicional, pues el valor de la empresa era de $ 2.496.675,69 y al incluir el Capital Intelectual al balance general el valor de ACINDEC incrementó a $ 2.510.724,06, demostrando que la empresa ACINDEC estaba subvalorada, por

lo tanto se comprueba la relación de las dos variables en tanto que la falta de valoración de los activos intangibles repercute en la subvaloración de ACINDEC.

5.5 PLAN DE APLICACIÓN DEL MODELO DE MEDICION DEL CAPITAL INTELECTUAL PARALA EMPRESA ACINDEC S.A.

1. Antecedentes:

En la década de los 90 Leif Edvinson empieza a determinar un activo intangible actualmente llamado Capital Intelectual, definido como el conjunto de conocimientos, experiencias aplicadas, tecnologías organizacionales, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan a la empresa una ventaja competitiva en el mercado.

Actualmente el valor agregado de una compañía ya no se le otorga únicamente por la tecnología de la maquinaria o activos tangibles, sino por la preparación intelectual de cada uno de los integrantes de la empresa. De esta manera se conoce, la actualidad que vivimos, la era de la informática y del conocimiento.

Sin embargo en nuestro país aún no se tiene un adecuado conocimiento de este activo, lo cual es sumamente preocupante; es por ello que el presente trabajo pretende reestructurar el tratamiento contable y financiero de los activos intangibles, específicamente el Capital Intelectual, el cual es de suma importancia para todas las empresas, y en especial para ACINDEC, ya que al tener un control de este, ACINDEC podrá tomar mejores decisiones que podrán incrementar su productividad, rentabilidad y competencia.

La inclusión de este rubro en su contabilidad, permitirá conocer su posicionamiento en el mercado, la lealtad de su clientela, la calidad de sus productos a través de indicadores, el conocimiento necesario para cada empleado en las diferentes áreas existentes, sus habilidades y requerimientos, los directivos podrían percibir que tipo de recurso humano necesitarían en su empresa, y cuales

reemplazar, dándole mayor importancia a la capacitación de empleados, estímulos; por mencionar solamente unos pocos aspectos.

No hay que olvidar que en una economía global, el conocimiento puede ser la mayor ventaja competitiva de una compañía; es por ello que proponemos un instrumento financiero como es el "Navegador de Skandia[117]", capaz de medir partidas intangibles, intentando responder a las necesidades de información que no ha sido cubierta por los estados financieros. Cabe señalar que este modelo no es el único, existen otros modelos, pero en este caso este modelo nos permitirá mostrar el Capital Intelectual en forma monetaria basándose en una fórmula planteada por Edvinsson y Malone.

Por último cabe destacar que la clave del éxito para las empresas no es el tener una superioridad financiera, puesto que esta se puede conseguir con mayor facilidad debido a los diferentes tipos de financiamiento que existe hoy en día, la preocupación es la capacidad de innovar ante los cambios globales, esto puede lograrse mediante el talento de los profesionales, Capital Intelectual, el mismo que podría desplazar al Capital Contable, convirtiéndose en un recurso escaso y difícil de conservar e incluso percibir. Una empresa que no puede medir adecuadamente su valor no puede distribuir bien sus recursos ni recompensar equitativamente a su grupo.

2. Objetivo:

Determinar el valor del Capital Intelectual de ACINDEC mediante la aplicación del Modelo "Navegador de Skandia" para incrementar su valor en el Mercado y adquirir una ventaja competitiva.

[117] EDVINSSON L, y MALONE M; "El capital Intelectual. Como identificar y Calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de la empresa"; Ed. Gestión 2000; Barcelona; 2003.

3. Presentación del Modelo "Navegador de Skandia"

El Navegador Skandia es un método de medición de activos intangibles, iniciada por Leif Edvinsson en Skandia. La arquitectura del Navegador Skandia es simple aún siendo muy sofisticada. Cinco áreas o perspectivas de enfoque capturan diversos campos de interés. Cada área visualiza el proceso de la creación del valor. El Navegador Skandia facilita una comprensión integral de la organización y de su creación de valor a lo largo de sus cinco áreas de enfoque:

- El **enfoque financiero** del Navegador Skandia captura el resultado financiero de las actividades de la empresa. Es aquí donde se establece las metas a largo plazo y también una gran parte de las condiciones para otras perspectivas. Éstas podrían ser la rentabilidad y el crecimiento que exigen los accionistas.

- El **enfoque de cliente** del Navegador Skandia da la indicación sobre qué tan bien la organización está cubriendo las necesidades de sus clientes vía servicios y productos, medir la fuerza y lealtad del cliente es el reto de este enfoque, los índices influyen medidas de satisfacción, permanencia, sensibilidad a los precios y hasta el bienestar financiero de los clientes a largo plazo. Por ejemplo, ¿cuánto de las ventas es originada por clientes nuevos? ¿cuán leales son los clientes? Representa una visión que observa desde el exterior hacia el interior de la compañía.

- El **enfoque de proceso** del Navegador Skandia captura los actuales procesos de creación de servicios y productos, procesos de trabajo que los clientes desean; técnicas y programas para empleados que aumentan y fortalecen la eficiencia de la manufactura o la prestación de servicios. Es el conocimiento práctico que se utiliza en la creación continua del valor. Por ejemplo: ¿Cómo estamos manejando nuestro soporte al cliente? ¿Estamos trabajando de una manera eficiente? ¿Estamos trabajando de una manera correcta?

- El **enfoque de renovación y desarrollo** del Navegador Skandia tiene como objetivo el asegurar la renovación y los resultados de la innovación a largo plazo en forma de derechos comerciales protegidos, propiedad intelectual y otros activos intangibles usados para crear y llevar rápidamente al mercado nuevos productos o servicios, es parte de sostenibilidad. Por ejemplo: ¿Qué pasos y acciones deberíamos tomar para asegurar crecimiento y la rentabilidad a largo plazo? ¿Qué se requiere para que la compañía pueda alcanzar y desarrollar el conocimiento que es necesario para percibir y satisfacer las necesidades de nuestros clientes?

- El **enfoque humano** del Navegador Skandia es el corazón de la organización y es esencial en una organización que crea valor. El proceso de creación del conocimiento se visualiza en esta área. Lo conforman todas las capacidades individuales, los conocimientos, destrezas y la experiencia de los empleados y gerentes. Por ejemplo ¿con que frecuencia se generan nuevas ideas?, es esencial que los empleados sean felices con su situación de trabajo?; los empleados satisfechos conducen a los clientes satisfechos, mejorando las ventas de la compañía y el resultado?.

Con esta breve presentación del Modelo “Navegador de Skandia” proponemos a ACINDEC aplicar este modelo sencillo pero muy útil que nos permitirá determinar los activos intangible y en términos monetarios conocer el valor del Capital Intelectual existente en ACINDEC.

4. Resultados esperados

Mediante la aplicación del modelo “Navegador de Skandia” se pretende obtener los siguientes resultados:

- Cuantificar los activos intangibles que posee ACINDEC mediante estudios y controles periódicos.
- Dar valor monetario a los activos intangibles existentes en ACINDEC mediante la aplicación del modelo “Navegador de Skandia”.

- Determinar las oportunidades que ACINDEC podría aprovechar con los activos intangibles y las amenazas que podría enfrentar.
- Determinar fortalezas que tiene ACINDEC, las mismas que puedan ser mantenidas y mejoradas incrementando el valor de la empresa.
- Determinar las debilidades que afectan a ACINDEC mediante la valoración de los activos intangibles, para poder tomar medidas correctivas que eliminen las falencias y conviertan algunas en fortalezas que incrementen el valor de la empresa.
- Incrementar el valor monetario de ACINDEC en el mercado, el mismo que permitirá incrementar el valor de las acciones de la empresa, beneficiando a sus accionistas y miembros de la empresa.

5. Plan de acción

¿Qué medir?

Los activos intangibles que posee una empresa, a través del Balance General demostrando el incremento del valor de la empresa; aplicando el modelo "Navegador de Skandia" se encontrarán índices e indicadores distribuidos en los cinco enfoques planteados por Skandia, siendo estos:

a. Enfoque Financiero
b. Enfoque Cliente
c. Enfoque Procesos
d. Enfoque Renovación y Desarrollo
e. Enfoque Humano

Los índices e indicadores se presentarán en diferentes medidas pudiendo ser en dólares, porcentajes o numéricos.

Los índices e indicadores determinados en ACINDEC y propuestos por Edvinsson son:

Enfoque Financiero: estos indicadores por ser los más conocidos y surgir mayoritariamente de los estados contables, son los que menos dificultades presentaron al momento de su elección.

Enfoque Financiero
1) Activos totales/empleado:
2) Ingresos/Activos Totales
3) Ingresos / empleado
4) Utilidades / empleado
5) Ingresos provenientes de nuevos clientes/Ingresos Totales
6) Rendimiento sobre Activos Netos

Enfoque cliente: se considera que los siguientes indicadores equilibran parámetros importantes (tipo, duración, participación, apoyo y éxito).

Enfoque Cliente
7) Participación de Mercado porcentual
8) Ventas anuales / clientes
9) Calificación Cliente
10) Visitas del cliente a la compañía
11) Satisfacción de clientes
12) Apoyo al cliente
13) Recomendaciones favorables

Enfoque Proceso: estos indicadores pretenden mostrar la manera en que la empresa utiliza sus herramientas tecnológicas para la generación de valor.

Enfoque Proceso
14) Computadores personales por empleado
15) Gasto administrativo / empleado
16) Gasto en tecnología informática por empleado
17) Personal técnico / personal total
18) Meta de la Calidad Corporativa
19) Características estructurales

Enfoque Renovación y Desarrollo: estos indicadores podrían reflejar cómo se prepara la empresa frente a la detección de nuevas oportunidades y la sustentación en el largo plazo.

Enfoque Renovación y Desarrollo
20) Gasto en desarrollo de competencias / empleado
21) Gasto en entrenamiento / gasto administrativo
22) Gasto en I&D / gasto administrativo
23) Empleados Satisfechos
24) Proporción de empleados menores de 40 años

Enfoque Humano: este enfoque es de por sí el más trascendente, pues es el único que interactúa con los demás enfoques, intenta medir el comportamiento de acuerdo a la misión de la empresa.

Enfoque Humano
25) Índice de motivación
26) Rotación de empleados
27) Personal capacitado en el año
28) Satisfacción con la formación

La fórmula a aplicar es:

Capital Intelectual Organizacional = i * C

CI = i * C ; **i = (n/x)**

Donde:

C = Valor del Capital Intelectual en dólares ($)

i = Coeficiente de eficiencia con que la empresa está usando ese capital (%)

n = Suma de los valores decimales de los índices de eficiencia

x = Número de índices

Tratamos de adecuar este modelo a ACINDEC, entonces resumimos y agrupamos todos los enfoques en uno solo y podemos decir que:

$$CI = K * \sum_{i=1}^{m} C_i$$

Donde:

CI = Capital Intelectual

Ci = Valor del Capital Intelectual en dólares de cada uno de los enfoques

K = Coeficiente de eficiencia con que la empresa está usando ese capital de cada uno de los enfoques, multiplicado por un peso ponderado asignado.

¿Cómo medir?

Para poder medir el valor de los activos intangibles existentes en ACINDEC es recomendable:

- Establecer los índices e indicadores a ser determinados, mediante la propuesta planteada por Edvinsson en el “Navegador de Skandia”

- Distribuir los índices e indicadores de acuerdo a los cinco enfoques propuestos por el “Navegador de Skandia”
- Recopilar información existente en ACINDEC mediante la aplicación de entrevistas y encuestas aplicadas a una muestra considerable de miembros de la empresa, siendo ellos, empleados y clientes.
- Tabular los datos obtenidos y establecer los correspondientes valores a los diferentes índices e indicadores definitivos.
- Determinar el Valor C (Capital Intelectual en dólares) y el valor i (coeficiente de eficiencia en porcentaje)
- Obtener el valor de los Activos intangibles (Capital Intelectual) mediante la fórmula propuesta por el modelo “Navegador de Skandia”
- Incluir el valor del Capital Intelectual en el Balance General de ACINDEC, como activo para poder demostrar que el valor de la empresa puede incrementar.

Cabe señalar que los indicadores que se presentan en dólares no tienen ninguna escala o limitación, en cambio los índices que se presentan en porcentaje tienen una escala del 1 – 100 puntos porcentuales de acuerdo al nivel de importancia que le otorguen las personas encuestadas.

Para determinar el valor del Capital Intelectual es recomendable aplicar una medida de ponderación conforme los expertos de ACINDEC, la misma que nos permitirá obtener una valor acorde a la realidad. Los pesos ponderados serán 100 puntos distribuidos entre los cinco enfoques de acuerdo al nivel de importancia que le otorgan los expertos de ACINDEC.

El valor del Capital Intelectual se presentará en el Balance General como activo de manera anual, ya que dicho valor es considerado para un año fiscal, es recomendable realizar este estudio por lo menos dos veces al año, es decir, de manera semestral, esto permitirá a la empresa detectar posibles falencias y tomar los correctivos necesarios oportunamente, además permitirá ir descubriendo el valor de posibles índices e indicadores que no pudieron ser tomados en cuenta en anteriores valoraciones por varios motivos.

¿Quiénes son responsables?

Para el cumplimiento de este proyecto en tiempo y forma, el respaldo de todo el personal es fundamental para que tenga éxito, pero para la consecución del proyecto se deberá conformar una Comisión de 4 personas, quienes se encargarán de la determinación, medición y presentación de los activos intangibles, dentro de los cinco enfoques que presenta el modelo "Navegador de Skandia", además realizarán el seguimiento de los indicadores, de las falencias, debilidades o amenazas que se presente en el transcurso del año fiscal, y tomar decisiones correctivas que mantengan o mejoren dichos indicadores.

Integrantes de la Comisión:

- Gerente General: será el presidente de la comisión, quien vigilará el correcto desarrollo del proyecto, supervisará sus avances, revisará los informes presentados por el grupo de manera semestral.
- Responsable de Recursos Humanos: se encargará de determinar y medir los indicadores de los enfoques Humano, Clientes, Proceso, Renovación y Desarrollo, de acuerdo a los informes presentados por los diferentes departamentos de ACINDEC.
- Asistente Recursos Humanos: se encargará de recopilar toda la información, procesarla y apoyar al Responsable de Recursos Humanos en determinar y medir los indicadores de los enfoques Humano, Clientes, Proceso, Renovación y Desarrollo.
- Asistente Contador: se encargará del enfoque financiero, de incluir los resultados obtenidos por los dos miembros antes mencionados en el Balance General y de presentar al Gerente General el informe provisional de resultados de manera semestral y el informe final de manera anual.

Cabe recalcar que los miembros que conformen el grupo de trabajo serán debidamente capacitados en cuanto a sus funciones, y responsabilidades.

6. Presupuesto

Los costos para cubrir la ejecución del proyecto en primera instancia se presentan a continuación, cabe mencionar que los costos se consideran para el año fiscal:

ACTIVIDAD	COSTO
1. Personal dedicado a obtener y procesar la información (horas extras)	1500.00
2. Capacitación para el grupo de trabajo	1000.00
3. Material para aplicar las encuestas	300.00
4. Computador para el grupo de trabajo	1000.00
5. Varios	200.00
TOTAL	**4000.00**

Elaboración: Mercedes Haro

Los costos necesarios para poner en marcha el proyecto es de aproximadamente $4000, no se contratará nuevo personal ya que las personas designadas serán capacitadas con anterioridad, quedando en capacidad de asumir las responsabilidades asignadas; en lo posterior se podrá requerir de un miembro externo, con lo que podría variar el presupuesto.

7. Cronograma

El cronograma de actividades se lo planteó para seis meses que será cuando el grupo deba entregar los resultados obtenidos. Las actividades serán similares para cada semestre del año.

MES	*Enero / Julio*				*Febrero / Agosto*				*Marzo / Septiemb*				*Abril / Octubre*				*Mayo / Noviembre*				*Junio / Diciembre*			
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Establecer los índices e indicadores a ser determinados.		*x*	*x*																					
2. Distribuir los índices e indicadores de acuerdo a los cinco enfoques propuestos.				*x*	*x*	*x*																		
3. Recopilar información existente en ACINDEC mediante la aplicación de entrevistas y encuestas.							*x*	*x*	*x*	*x*	*x*													
4. Tabular los datos obtenidos y establecer los correspondientes valores a los diferentes índices e indicadores.												*x*	*x*	*x*	*x*									
5. Determinar el Valor C (Capital Intelectual) y el valor i (coeficiente de eficiencia)																*x*	*x*	*x*						
6. Obtener el valor deL Capital Intelectual mediante la fórmula propuesta por el modelo “Navegador de Skandia”																			x	x	x			
7. Presentar el valor del Capital Intelectual en el Balance General de ACINDEC.																						x	x	x

Elaboración: Mercedes Haro

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de haber realizado el análisis del los Activos Intangibles o Capital Intelectual y la propuesta de aplicación del modelo a ACINDEC, y una vez alcanzado el objetivo general que es *"Determinar un modelo adecuado para la medición del Capital Intelectual en la empresa "ACINDEC", Aceros Industriales del Ecuador"* con los respectivos objetivos específicos planteados en esta investigación, este capítulo muestra las siguientes conclusiones y recomendaciones.

6.1 CONCLUSIONES

1. Después de haber estudiado algunos modelos de medición del valor del Capital Intelectual, se concluyó que los principales modelos que dan facilidad para medir el valor del Capital Intelectual son: Navegador de Skandia (Edvinsson y Malone), Balanced Bisuness Scorecard (Kaplan y Norton), Intangible Assets Monitor (Sveiby), los cuales han sido aplicados en empresas de varios países para medir y presentar el Capital Intelectual en el Balance General; por cuanto presentan características similares en cuanto a tipos de Capital Intelectual y formas de medir el Capital Intelectual de una empresa.

2. Respecto al análisis de diagnóstico de la Situación actual de ACINDEC se comprobó la existencia de varios activos intangibles que son recursos valiosos para la empresa los mismos que a largo plazo podrán generar riqueza para ACINDEC.

3. También se encontró que ACINDEC desconocía el valor de sus activos intangibles, sin que ello signifique el desconocimiento de la existencia interna de activos intangibles en la empresa.

4. Para determinar un modelo adecuado para la medición del Capital Intelectual en la empresa ACINDEC se decidió tomar el modelo Navegador de Skandia, ya que muestra índices e indicadores fáciles de entender, medir y ser adaptados a las diferentes empresas y también posee principalmente una característica que le diferencia de los demás modelos que es la de incluir una fórmula que permite medir en forma monetaria los activos intangibles de una empresa.

5. Los indicadores que me permitieron obtener resultados fueron determinados a partir de los cinco enfoques que presenta el modelo Skandia: financiero, procesos, clientes, renovación y desarrollo y humano. Estos enfoques son idóneos porque permiten determinar con claridad los índices e indicadores que facilitan obtención del valor del Capital Intelectual como activo intangible importante de la empresa.

6. De acuerdo al Balance General del año 2007 presentado por la empresa ACINDEC, su valor financiero o valor en libros (pasivo más patrimonio) en forma monetaria era de $ 2.496.675,69 y al agregar el valor de Capital Intelectual obtenido en este estudio, valor de mercado, mediante la aplicación del modelo Navegador de Skandia, el valor financiero se incrementa a $ 2.510.724,06, podemos ver que tiene un incremento de $14.048,37 valor que conforma el Capital Intelectual de ACINDEC, demostrando que la empresa ACINDEC estaba subvalorada.

7. De acuerdo al estudio realizado podemos decir que ACINDEC al conocer y medir su Capital Intelectual puede obtener un crecimiento sostenible, una ventaja competitiva en el mercado, es decir, la empresa puede crecer de forma sostenible sin llegar a tomar decisiones financieras que impliquen nuevas aportaciones de capital sino, mediante un crecimiento de sus ventas, una adecuada cartera de clientes, nuevas políticas de investigación y desarrollo, gente preparada y capacitada para aprovechar los recursos tangibles y no tangibles, reduciendo de esta forma los costos, lo cual representa mayores utilidades a largo plazo evitando incrementar su endeudamiento.

8. Mediante la aplicación del Modelo Navegador de Skandia, escogido por las razones mencionadas en el Capítulo IV, comprobé que es posible medir el Capital Intelectual como activo intangible de la empresa, factor importante que le da posibilidades de incrementar el valor de la empresa.

9. Actualmente la contabilidad tradicional cuenta una legislación para tratar los Activos Intangibles denominada NIC 38 Normas Internacionales de Contabilidad 38, la misma que únicamente toma en cuenta patentes, marcas, derechos de llave y amortizaciones acumuladas, sin especificar el Capital Intelectual, factor importantes para ACINDEC, el mismo que permite dar un mayor valor a la empresa.

6.2 RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a ACINDEC que mantenga sigilo para utilizar y consolidar el activo Capital Intelectual, evitando la fuga de ideas claves para el crecimiento sostenido de la empresa y de su información, debido a que todo esto tiene un efecto financiero en la determinación del valor de la empresa.

2. Después de conocer, mediante el diagnóstico, que ACINDEC valora como activos intangibles únicamente marcas, patentes, derechos de llave y amortización acumulada, se recomienda considerar al Capital Intelectual como aspecto de gran importancia, puesto que como se ha visto anteriormente, éste, determina un valor agregado a la empresa.

3. Se recomienda también la factibilidad de someter a la evaluación de un perito financiero el estudio del Capital Intelectual, lo que daría la medida para ser evaluado, avalizado y reconocido legalmente en el país, de acuerdo a las normas contables existentes y a los parámetros que presenta el modelo Navegador de Skandia.

4. Es importante y necesario que exista profesionales que se especialicen en el área del Capital Intelectual o de Activos Intangibles para lograr un mayor conocimiento y desarrollo permitiendo una mayor confiabilidad y eficacia en la información contable, para de esta manera, evitar subvaloraciones de los balances de las empresas.

ANEXOS

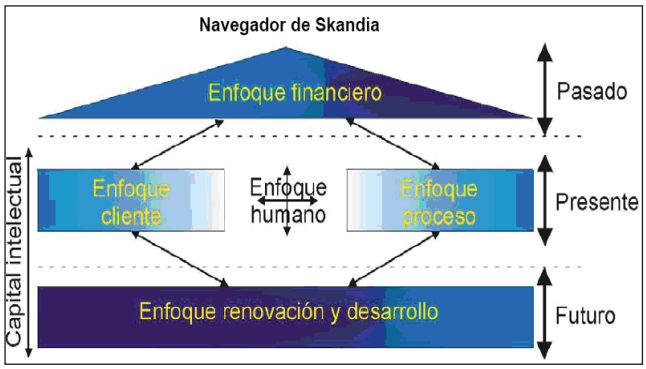
7.1 ANEXO I. HOJA INFORMATIVA

EL CAPITAL INTELECTUAL PROPUESTO POR SKANDIA

El presente trabajo tiene como objetivo el medir de una forma estructurada los activos intangibles con que cuenta ACINDEC y que le pueden permitir alcanzar el desarrollo sostenible. En este sentido, se entiende por desarrollo sostenible aquella forma de desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las del futuro y que tienen en cuenta los aspectos financieros, clientes, humano, proceso y desarrollo e innovación. Por otro lado, se definen como activos intangibles aquellos recursos que se encuentran a disposición de la empresa y que pese a no contar con una estructura física o financiera generan o pueden generar un desarrollo sostenible para la empresa. Por ejemplo activos intangibles son la imagen de la empresa, fidelidad de los clientes, etc. Este estudio gira en torno a la construcción de un modelo que agrupa en varias dimensiones los activos intangibles. A continuación presentamos un esquema de los enfoques que conforman el Capital Intelectual, siendo:

- *Enfoque financiero:* (activos físicos, pasivos, capital, etc.)
- *Enfoque Cliente:* (relaciones de la empresa con los clientes)
- *Enfoque Proceso:* (procesos de trabajo, técnicas, programas, etc.)
- *Enfoque Humano:* (capacidades individuales, conocimientos, destreza, experiencia, etc.)
- *Enfoque Renovación y Desarrollo*: (capacidad de renovación, resultados de la innovación, propiedad intelectual, talentos, etc.)

Enfoques propuestos por Skandia



7.2 ANEXO II. FORMATO DE ENCUESTAS

7.2.1 ENCUESTA DIRIGIDA A EXPERTOS DE ACINDEC

IMPORTANCIA Y ESTADO ACTUAL DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

Nombre y Apellido: ……..
Cargo en la empresa: ……..
Departamento al que pertenece: ……...

Esta entrevista pretende que usted nos ayude a determinar los activos intangibles valiosos para ACINDEC; se deben incluir aquellos activos que son estratégicos para el desarrollo de la empresa.

1. En su opinión, cuál enfoque antes mencionado, de los propuestos por Skandia es más importante para que ACINDEC logre un desarrollo sostenible?

_____
_____
_____
_____

2. Indique el grado de importancia que para usted tiene los siguientes enfoques, utilizando para él una escala de cinco niveles donde 1 representa una importancia muy baja y 5 una importancia muy alta (Marque con una X)

IMPORTANCIA / **ENFOQUE**	*1* *Muy baja*	*2* *Baja*	*3* *Media*	*4* *Alta*	*5* *Muy alta*
E. Financiero	1	2	3	4	5
E. Humano	1	2	3	4	5
E. Cliente	1	2	3	4	5
E. Proceso	1	2	3	4	5
E. Renovación y Desarrollo	1	2	3	4	5

3. Por favor, explique brevemente los motivos que le han llevado a considerar muy importantes o menos importantes estos activos:

- *E.Financiero*_____
_____
_____
_____

- *E.Humano*_____
_____
_____
_____

- *E.Cliente*_____
_____
_____
_____

- *E.Proceso*_____
_____
_____
_____

- *E. Renovación y Desarrollo:*
_____
_____
_____
_____

4. Por favor, señale cuál es según su opinión el estado actual de los enfoques antes mencionados, en ACINDEC, empleando para los 5 niveles, donde 1 representa un estado muy malo y 5 condiciones muy buenas. (Marque con una X)

CONDICIONES / **ENFOQUE**	***1*** ***Muy malo***	***2*** ***Malo***	***3*** ***Medio***	***4*** ***Bueno***	***5*** ***Muy bueno***
E. Financiero	1	2	3	4	5
E. Humano	1	2	3	4	5
E. Cliente	1	2	3	4	5
E. Proceso	1	2	3	4	5
E. Renovación y Desarrollo	1	2	3	4	5

5. Teniendo en cuenta que el objetivo debe ser conseguir un desarrollo sostenible, díganos brevemente que acciones podríamos tomar para incrementar su valor en la empresa.

6.

- *E.Financiero*_____
_____
_____
_____

- *E.Humano*_____
_____

_____
_____

- *E.Cliente*_____
_____
_____
_____

- *E.Proceso*_____
_____
_____
_____

- *E. Renovación y Desarrollo:*

_____
_____
_____
_____

7. Finalmente, teniendo en cuenta el grado en que cada uno de estos enfoques son capaces de medir el Capital Intelectual, reparta 100 puntos entre los mismos, otorgando mayor número de puntos al que tenga mayor poder explicativo. Por favor tome en cuenta el Departamento al que pertenece dentro de ACINDEC.

EXPERTOS / **ENFOQUE**	***Dep. Gerencia General***	***Dep. Gerencia Comercialización***	***Dep. Gerencia Técnico***	***Dep. Gerencia Financiero***	***Dep. Gerencia Control de Calidad***
E. Financiero					
E. Humano					
E. Cliente					
E. Proceso					
E. Renovación y Desarrollo					

Gracias por su colaboración….

7.2.2 FICHA DE LA ENCUESTA N. 2

ENFOQUE CLIENTE, PROCESO, HUMANO

Nombre y Apellido: ……..
Cargo en la empresa: ……..
Departamento al que pertenece:……..

El presente trabajo tiene como objetivo el medir de una forma estructurada los activos intangibles de los diferentes enfoques con que cuenta ACINDEC. En este sentido, a continuación se presentan preguntas que buscan su valoración y por ello, cada una cuenta con varias características. Por favor necesitamos que cada una de las características presentadas en cada ítem sea valorada en un rango de 1 a 100 de acuerdo al nivel de importancia según su criterio. Cabe recalcar que cada ítem abarca un año fiscal.

1. *Calificación clientes:*

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Monto de compras	
Frecuencia con la que realizan pedidos	
Tiempo de demora para el pago	
Fidelidad hacia la empresa	
Reconocimiento en el mercado	

2. *Visitas del cliente a la compañía:*

Calificación / Características	*Número de visitas (#)*	*Importancia (1 – 100)*
Deseo de adquisición de un producto		
Comparación de precios entre proveedores		
Verificación de la fabricación de su producto		
Necesidad de asesoría		

3. *Índice de satisfacción de clientes:*

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Calidad del servicio recibido	
Calidad del producto	
Tiempo de entrega del producto	
Costo del producto	

4. *Apoyo al cliente:*

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Inversión para capacitación del cliente	
Empleados dedicados a asesorar al cliente	
Consultas atendidas al cliente	
Tiempo de accesoria al cliente	

5. *Clientes perdidos*:

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Tipo de servicio	
Calidad del Producto	
Costo del Producto	
Requerimiento del producto	

6. *Recomendaciones favorables (reputación):*

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Recomendación por calidad del producto	
Recomendación por costo del producto	
Recomendación por calidad del servicio	
Reputación de la imagen	

7. *Meta de la calidad corporativa:*

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Número de clientes	
Satisfacción del cliente	
Monto de ventas	

8. *Características estructurales:*

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Estructuras de funcionamiento	
Organización administrativa e informática	
Cultura organizativa	
Conocimientos sistematizado, explicito e internalizado por la organización.	
Secretos de fabricación	
Bases de datos de informática	

9. *Empleados satisfechos*:

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Trato al personal	
Sueldos y Salarios	
Bonificaciones y Beneficios	
Desarrollo profesional del personal	
Estabilidad del personal	

10. Índice de motivación:

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Estímulos	
Beneficios	
Sueldo	
Desarrollo Profesional	
Trato	
Ambiente de trabajo	

11. Índice de satisfacción con la formación del personal

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Más conocimientos	
Mejor desenvolvimiento	
Desarrollo personal	
Desarrollo profesional	
Incremento del sueldo	

Gracias por su colaboración…

7.2.3 FICHA DE LA ENCUESTA N. 3

ENFOQUE CLIENTE, PROCESO, RENOVACION Y DESARROLLO Y HUMANO

Nombre y Apellido: ……..
Cargo en la empresa: ……..
Departamento al que pertenece:……..

El presente trabajo tiene como objetivo el medir de una forma estructurada los activos intangibles de los diferentes enfoques con que cuenta ACINDEC. En este sentido, a continuación se presentan preguntas que buscan su valoración y por ello, cada una cuenta con varias características. Por favor necesitamos que cada una de las características presentadas en cada ítem sea valorada en un rango de 1 a 100 de acuerdo al nivel de importancia según su criterio. Cabe recalcar que cada ítem abarca un año fiscal.

1. Calificación clientes:

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Monto de compras	
Frecuencia con la que realizan pedidos	
Tiempo de demora para el pago	
Fidelidad hacia la empresa	
Reconocimiento en el mercado	

2. Visitas del cliente a la compañía:

Calificación / Características	*Número de visitas (#)*	*Importancia (1 – 100)*
Deseo de adquisición de un producto		
Comparación de precios entre proveedores		
Verificación de la fabricación de su producto		
Necesidad de asesoría		

3. Índice de satisfacción de clientes:

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Calidad del servicio recibido	
Calidad del producto	
Tiempo de entrega del producto	
Costo del producto	

4. Apoyo al cliente:

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Inversión para capacitación del cliente	
Empleados dedicados a asesorar al cliente	
Consultas atendidas al cliente	
Tiempo de accesoria al cliente	

5. Clientes perdidos:

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Tipo de servicio	
Calidad del Producto	
Costo del Producto	
Requerimiento del producto	

6. Recomendaciones favorables (reputación):

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Recomendación por calidad del producto	
Recomendación por costo del producto	
Recomendación por calidad del servicio	
Reputación de la imagen	

7. Meta de la calidad corporativa:

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Número de clientes	
Satisfacción del cliente	
Monto de ventas	

8. Características estructurales:

Calificación / Características	*Importancia (1 – 100)*
Estructuras de funcionamiento	
Organización administrativa e informática	
Cultura organizativa	
Conocimientos sistematizado, explicito e internalizado por la organización.	
Secretos de fabricación	
Bases de datos de informática	

9. Índice de satisfacción con la formación del personal

Calificación / **Características**	***Importancia (1 – 100)***
Más conocimientos	
Mejor desenvolvimiento	
Desarrollo personal	
Desarrollo profesional	
Incremento del sueldo	

Gracias por su colaboración…

7.2.4 FICHA DE LA ENCUESTA N. 4

ENFOQUE RENOVACION Y DESARROLLO Y HUMANO

Nombre y Apellido: ……..
Cargo en la empresa: ……..
Departamento al que pertenece:……..

El presente trabajo tiene como objetivo el medir de una forma estructurada los activos intangibles de los diferentes enfoques con que cuenta ACINDEC. En este sentido, a continuación se presentan preguntas que buscan su valoración y por ello, cada una cuenta con varias características. Por favor necesitamos que cada una de las características presentadas en cada ítem sea valorada en un rango de 1 a 100 de acuerdo al nivel de importancia según su criterio. Cabe recalcar que cada ítem abarca un año fiscal.

1. *Empleados satisfechos*:

Calificación / **Características**	***Importancia (1 – 100)***
Trato al personal	
Sueldos y Salarios	
Bonificaciones y Beneficios	
Desarrollo profesional del personal	
Estabilidad del personal	

2. Índice de motivación:

Calificación / **Características**	***Importancia (1 – 100)***
Estímulos	
Beneficios	
Sueldo	
Desarrollo Profesional	
Trato	
Ambiente de trabajo	

3. Índice de satisfacción con la formación del personal

Calificación / **Características**	***Importancia (1 – 100)***
Más conocimientos	
Mejor desenvolvimiento	
Desarrollo personal	
Desarrollo profesional	
Incremento del sueldo	

Gracias por su colaboración…

7.2.5 ENCUESTA PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - FINANCIERO

ENFOQUE FINANCIERO

Nombre y Apellido: ……..
Cargo en la empresa: ……..
Departamento al que pertenece:……..

1. Con cuantos clientes cuenta su empresa?
_____
_____

2. En el año 2007 cuantos clientes nuevos obtuvo la empresa?
_____
_____
_____

3. Del total de clientes nuevos para el año 2007 cuál fue el monto ($) de ventas?
_____
_____
_____
_____

4. Para el año 2007 cuál fue el monto ($) en valor agregado para la empresa?
_____
_____
_____
_____

5. Del total del monto en Inversiones, cuál fue el monto ($) para inversiones en Informática?
_____
_____
_____
_____

6. Del total del monto en Inversiones, cuál fue el monto ($) para inversiones en Investigación y Desarrollo?
_____
_____
_____
_____

Gracias por su colaboración…

BIBLIOGRAFIA

- Brooking, A. El Capital Intelectual. Ed. Paidos. Barcelona 1997.
- Chiavenato, Adalberto. Gestión del Talento Humano. Mc Graw Hill. Colombia. 2002.
- Edvinsson M, Malone M. El Capital Intelectual. Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004.
- Morales, L. Polvo K. Propuesta para el tratamiento contable - financiero del Capital Intelectual en México. Universidad de las Américas, Puebla. México. 2003.
- Mantilla, Farid. Técnicas de Muestreo. Imprenta Santa Rita, Quito, Ecuador, 2006.
- Roos, J. Roos G. Dragonetti I. Edvinsson L. Capital Intelectual. El valor Intangible de la Empresa. Ed. Paidós. Barcelona. 1997.
- Roos. Westerfield. Jaffe. Finanzas Corporativas Mc Graw Hill. Colombia. 2002. Mexico. 2005.
- Sánchez, M. Agustín J. Modelo para la Medición del Capital Intelectual de Territorios Insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. La Palmas de Gran Canaria. 2003.
- Sarmiento, Rubén. Contabilidad General. Sexta Edición. Publingraf, Febrero, 2001.
- Sullivan Patrick. Rentabilizar el Capital Intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Paidos. Barcelona, 2001.
- Sveiby, Karl E. Capital Intelectual. La Nueva riqueza de las Empresas. Ed. Gestión 2000. Barcelona. 1997.
- Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. Reglamento de Seguridad, Reglamento Interno de Trabajo, Estructura Administrativa, Plan del Negocio, Procedimiento para la Contratación del Personal, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007.
- Banco Central del Ecuador. Memoria Anual. 2006.

- Banco Central del Ecuador. Boletín de Precios, Salarios y Mercado Laboral. Quito. 2008.
- Superintendencia de Compañías; Sistema de Información Empresarial y Mercado de Valores. Indicadores Económicos Financieros 2007

Páginas Web

- Aceros Industriales del Ecuador ACINDEC S.A. www.acindec.com.
- Avalos, I. La Sociedad del Conocimiento. http://politicaeluniversal.com/sic270799d.html.
- Banco Central del Ecuador. www.bce.fin.ec.
- Capital Intelectual. www.gestiondelconocimiento.com.
- Estrategias, Conocimientos e Innovación. www.tribunadedebate.com. www.gge.unex.es.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. www.inec.gov.ec.
- La Gestión del Conocimiento. www.gestiondelconocimiento.com.
- Piñero, Aldo. ¿Qué es la Gestión del Conocimiento? www.losrecursoshumanos.com.
- Servicio de Rentas Internas. www.sri.gov.ec
- Skandia; www.skandia.com.
- Superintendencia de Compañías. www.supercias.gov.ec.
- www.estrategiaempresarial.com.