



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciada en
Contabilidad y Auditoría**

Tema:

**“El capital intelectual en la valoración de las empresas constructoras del cantón
Ambato”**

Autora: Valencia Medina, Andrea Elizabeth

Tutora: Dra. Gómez Romo María del Carmen PhD.

Ambato – Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dra. María del Carmen Gómez Romo PhD. con cédula de ciudadanía No. 180176279-8, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación sobre el tema: **“EL CAPITAL INTELECTUAL EN LA VALORACIÓN DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DEL CANTÓN AMBATO”**, desarrollado por Andrea Elizabeth Valencia Medina, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Agosto 2023

TUTORA



Dra. María del Carmen Gómez Romo PhD.

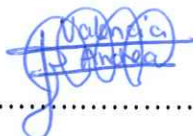
C.C. 1801762798

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Andrea Elizabeth Valencia Medina con cédula de ciudadanía No. 185020126-8, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“EL CAPITAL INTELECTUAL EN LA VALORACIÓN DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DEL CANTÓN AMBATO”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Agosto 2023

AUTORA



.....
Andrea Elizabeth Valencia Medina

C.C. 185020126-8

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Agosto 2023

AUTORA



.....
Andrea Elizabeth Valencia Medina

C.C. 185020126-8

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

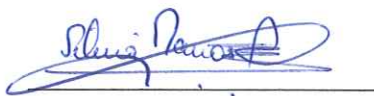
El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“EL CAPITAL INTELECTUAL EN LA VALORACIÓN DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DEL CANTÓN AMBATO”**, elaborado por Andrea Elizabeth Valencia Medina, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Agosto 2023



Dra. Tatiana Valle PhD.

PRESIDENTE



Lic. Silvia Navas

MIEMBRO CALIFICADOR



Dra. Karina Benítez

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación está dedicado en primer lugar a Dios, quién ha sido mi refugio y guía en este camino.

A mis padres Luci y Octavio, quiénes han sido mi apoyo, que con su ejemplo de lucha y perseverancia han hecho de mí una mujer valiente y capaz.

A mis hermanos Tatiana, Sebastián y Santiago que han sido fuente de motivación e inspiración en cada paso que doy.

A mis amigos y demás familiares que con una palabra de aliento han formado parte de mi desarrollo personal y estudiantil.

Andrea Elizabeth Valencia Medina

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por su infinita bondad y un sin número de bendiciones.

A mi querida Universidad Técnica de Ambato por abrirme las puertas y hacer parte de mi formación académica, mis queridos docentes quiénes han sido parte fundamental y esencial para llegar a este punto.

A mi familia por ser el mayor y mejor ejemplo de mi vida.

A la querida Dra. María del Carmen Gómez por ser guía de apoyo fundamental en todo este proceso.

A mis amigos, por ser fuente de experiencias y anécdotas, escucharme en los momentos difíciles y ser parte de mis éxitos.

Andrea Elizabeth Valencia Medina

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: “EL CAPITAL INTELECTUAL EN LA VALORACIÓN DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DEL CANTÓN AMBATO”

AUTORA: Andrea Elizabeth Valencia Medina

TUTORA: Dra. María del Carmen Gómez Romo PhD.

FECHA: Agosto 2023

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar el efecto del capital intelectual como activo intangible en las empresas constructoras del Cantón Ambato en los periodos 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021 mediante la aplicación del modelo de Navegador de Skandia con la finalidad de determinar las diferencias significativas en el valor empresarial, para este estudio se contó con una población de 18 entidades registradas con las siguientes actividades económicas F4100.10, F4100.20, F4210.11, F4210.12, F4220.20, F4329.01 y F4330.20, donde las empresas que cumplen con la información necesaria y están dispuestas a participar en este trabajo de investigación fueron Pladeco S.A., Alvarado Ortiz Constructores Cía. Ltda y Construcfrevi Cía. Ltda. Este estudio se desarrolló mediante información proporcionada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y encuestas realizadas a las empresas constructoras. Por lo que, se determinó de manera general, que estas entidades no invierten en la formación de los trabajadores, no implementan un valor económico acorde al desarrollo de sus actividades, generando improductividad, utilidades bajas y pérdidas.

PALABRAS DESCRIPTORAS: CAPITAL, INTELECTUAL, VALORACIÓN, CONSTRUCCIÓN, PATRIMONIO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ACCOUNTING AND AUDITING CAREER

TOPIC: “INTELLECTUAL CAPITAL IN THE VALUATION OF CONSTRUCTION COMPANIES IN THE CANTON OF AMBATO”.

AUTHOR: Andrea Elizabeth Valencia Medina

TUTOR: Dra. María del Carmen Gómez Romo PhD

DATE: August 2023

ABSTRACT

The present research work aims to analyze the effect of intellectual capital as an intangible asset in construction companies in Canton Ambato in the periods 2017, 2018, 2019, 2020 and 2021 through the application of the Skandia Navigator model with the purpose of determining significant differences in business value, for this study there was a population of 18 entities registered with the following economic activities F4100. 10, F4100.20, F4210.11, F4210.12, F4220.20, F4329.01 and F4330.20, where the companies that comply with the necessary information and are willing to participate in this research work were Pladeco S.A., Alvarado Ortiz Constructores Cía Ltda. and Construcfrevi Cía. This study was developed using information provided by the Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros and surveys of construction companies. Therefore, it was generally determined that these entities do not invest in the training of workers, do not implement an economic value according to the development of their activities, generating unproductivity, low profits and losses.

KEYWORDS: CAPITAL, INTELLECTUAL, VALUATION, CONSTRUCTION, EQUITY.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Descripción del problema	1
1.2. Justificación.....	2
1.2.1. Justificación teórica, práctica y metodológica.	2
1.3. Formulación del problema de investigación	3
1.4. Objetivos	3
1.4.1. Objetivo general	3
1.4.2. Objetivos específicos	3
CAPÍTULO II	4
MARCO TEÓRICO	4
2.1. Revisión de literatura	4
2.1.1. Antecedentes investigativos.....	4

2.1.1.1. El capital intelectual como generador de valor en las empresas.....	4
2.1.2. Fundamentos teóricos.....	6
2.1.2.1. Definición capital intelectual	6
2.1.2.2. Importancia del capital intelectual	6
2.1.2.3. Componentes o elementos del capital intelectual	6
2.1.2.4. Dimensiones.....	7
2.1.2.5. Modelos para medir el capital intelectual	13
2.1.2.5.1. Modelo Navegador Skandia.....	13
2.1.2.5.2. Modelo Technology Broker	17
2.1.2.5.3. Modelo Intelec	18
2.1.2.6. Métodos para la medición de intangibles.....	20
2.1.3. Valoración de empresa.....	21
2.1.3.1. Objetivo de la valoración de empresas.....	21
2.1.3.2. Métodos de valoración de empresas	21
2.1.4. Normas internacionales de contabilidad	25
2.2 Hipótesis.....	31
CAPÍTULO III.....	32
METODOLOGÍA	32
3.1. Recolección de la información.....	32
3.1.1. Población, muestra y unidad de análisis	32
3.1.1.1. Población.....	32
3.1.1.2. Muestra.....	33
3.1.2. Fuentes, instrumentos y métodos para recolectar información.....	33
3.1.2.1. Fuentes primarias	33
3.1.2.1.1. Encuesta	34
3.1.2.2. Fuentes secundarias.....	35
3.1.2.3. Ficha de observación.....	35
3.2. Tratamiento de la información	37
3.2.1. Modelo Navigator de Skandia.....	37
3.3 Operalización de las variables.....	41
3.3.1 Variable independiente: Valoración de las empresas	41
3.3.2 Variable dependiente: Capital intelectual	42

CAPÍTULO IV	44
RESULTADOS.....	44
4.1. Resultados y discusión	44
4.2. Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación....	64
CAPÍTULO V	67
CONCLUSIONES.....	67
5.1. Conclusiones	67
5.3. Futuras temáticas de investigación.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Indicadores para medir el capital intelectual según el modelo Intelec.....	19
Tabla 2 Empresas Constructoras del Cantón Ambato.....	32
Tabla 3 Encuesta	34
Tabla 4 Ficha de Observación.....	36
Tabla 5 Enfoque Financiero	38
Tabla 6 Enfoque Humano	38
Tabla 7 Enfoque de Cliente.....	39
Tabla 8 Enfoque Proceso	39
Tabla 9 Enfoque de Renovación y Desarrollo	40
Tabla 10 Variable independiente: Valoración de las empresas.....	41
Tabla 11 Variable dependiente: Capital Intelectual	42
Tabla 12 Ingresos totales de la empresa 2021	44
Tabla 13 Total activos 2021	45
Tabla 14 Patrimonio 2021	46
Tabla 15 Utilidades 2021	47
Tabla 16 Coeficiente de eficiencia del Capital Intelectual Construcfrevi Cía. Ltda.....	48
Tabla 17 Coeficiente de eficiencia del Capital Intelectual Alvarado Ortiz Cía. Ltda.....	49
Tabla 18 Coeficiente de eficiencia del Capital Intelectual Planificación Decoración, Construcción S.A.	49
Tabla 19 Medición del Capital Intelectual aplicando el modelo de Skandia en la empresa Construcfrevi Cia. Ltda.....	50
Tabla 20 Medición del Capital Intelectual aplicando el modelo de Skandia en la empresa Alvarado-Ortiz Cia. Ltda.	54
Tabla 21 Medición del Capital Intelectual aplicando el modelo de Skandia en la empresa Pladeco S.A.....	57
Tabla 22 Patrimonio Alvarado Ortiz Constructores Cía. Ltda. (dólares).....	61
Tabla 23 Patrimonio Construcfrevi Cía. Ltda. (dólares).....	62
Tabla 24 Patrimonio Pladeco S.A. (dólares).....	63
Tabla 25 Datos para la comprobación de hipótesis.....	65
Tabla 26 Pruebas de rasgos con signo de Wilcoxon	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1 Ingresos totales.....	44
Gráfico 2 Activos totales.....	45
Gráfico 3 Patrimonio 2021.....	46
Gráfico 4 Utilidades 2021.....	47
Gráfico 5 Coeficiente de eficiencia del Capital Intelectual Construcfrevi Cía. Ltda.....	48
Gráfico 6 Coeficiente de eficiencia del Capital Intelectual Alvarado Ortiz Cía. Ltda....	49
Gráfico 7 Coeficiente de eficiencia del Capital Intelectual Planificación Decoración, Construcción S.A.	50

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1 Divisiones del capital intelectual.....	7
Figura 2 Nivel enfoque conceptual.....	8
Figura 3 Nivel enfoque contenido.....	9
Figura 4 Nivel enfoque dimensiones.....	10
Figura 5 Nivel enfoque variable de dimensión.....	11
Figura 6 Nivel enfoque de resultados.....	12
Figura 7 Áreas de enfoque del modelo Navigator de Skandia.....	13
Figura 8 Modelo Technology Broker.....	18
Figura 9 Bloques del capital intelectual.....	18

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción del problema

Según la Organización Internacional del Trabajo - OIT (2020) a nivel mundial, el sector de la construcción juega un papel muy importante dentro del desarrollo económico y social. Este sector es el que se encarga de efectuar las distintas infraestructuras que son necesarias, para que cualquier proyecto cubra las necesidades humanas. En este caso, se hace referencia a las viviendas, obras públicas, hospitales, carreteras, puentes, edificios, entre otros.

Según la información obtenida de Ecuador en Cifras (2010), en el Cantón Ambato existen un total de 70 empresas de construcción, las cuales ocupan un total de 479 trabajadores. Los trabajadores son los responsables de llevar a cabo los distintos proyectos de construcción en esta ciudad. Es decir, que el capital intelectual en esta área debe ser valorado, para que genere beneficios dentro de la organización.

A nivel nacional el sector de la construcción aportó al producto interno bruto (PIB) de la nación USD 9.320 millones de dólares para el año 2021, con una tasa de variación anual del -6.6% (Banco Central del Ecuador, 2022). Es importante resaltar que el valor negativo de la tasa de variación anual se debió a que este sector se vio afectado por la pandemia del COVID-19 y como muchos otros sectores tuvo recesión y paralización de sus actividades. En el año 2021 disminuyó la ejecución de obras.

Cabe señalar, que el sector de la construcción, al igual que otros sectores económicos, está en la búsqueda constante de innovación, adoptando cambios en sus procesos internos, con personal capacitado, competente y con experiencia (Sánchez & Rodríguez, 2019). Se debe crear alianzas con proveedores que surtan materiales de calidad para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. De este modo, poder alcanzar los objetivos trazados dentro de la organización.

1.2. Justificación

1.2.1. Justificación teórica, práctica y metodológica.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad que las empresas comprendan la importancia del capital intelectual y de lo que es capaz de generar este activo intangible al ser valorado. El beneficio para la propia organización, en cuanto a ventaja competitiva en el mercado, transformación, retos y nuevos conceptos; es así que, el capital intelectual, generará valor y éxito en la organización.

En la actualidad las organizaciones han considerado la importancia de valorar el capital intelectual o activos intangibles. El propósito de valorar el capital intelectual es de convertirlos en riquezas intelectuales que contribuyan al logro de los objetivos organizacionales. El capital intelectual es la facultad que posee una organización para la generación de valor, por medio de la gestión del talento de sus trabajadores y de un adecuado aprovechamiento de los activos del conocimiento (Alzamora, 2018).

Hoy en día las empresas ponen mayor cuidado al conocimiento que posean sus empleados como una fuente real de valor. En efecto, esta situación permite la optimización de sus potencialidades, creando un aumento en la productividad. Gómez, Londoño & Mora (2020) menciona que las organizaciones se apoyan en herramientas tecnológicas que ayuden a aquellas actividades generadoras de valor.

La presente investigación sobre el capital intelectual en la valoración de las empresas constructoras del Cantón Ambato, se respalda en diferentes estudios, al ser una investigación bibliográfica de tipo documental. La información obtenida de las empresas constructoras permitirá el desarrollo del marco teórico del presente estudio.

El financiamiento de la investigación corresponde a recursos propios y su estudio es factible, dado que, es aplicable a cualquier tipo de organización. La recolección, análisis y tabulación de datos, existen varias fuentes como material bibliográfico suficiente. Por ejemplo, libros, documentos electrónicos, internet; y, paquetes informáticos adecuados, que permitirán el desarrollo del tema propuesto.

La realización de la presente investigación describe aquellos modelos que son usados para la valoración del capital intelectual dentro de las empresas, en especial, el modelo Navigator de Skandia en las del sector de la construcción; así pues, permite, dar valor agregado al capital intelectual, reconociéndolos en sus estados financieros como activos intangibles, que crean riquezas y productividad dentro de las organizaciones.

1.3. Formulación del problema de investigación

¿Cuál es el efecto que tiene el capital intelectual como activo intangible en las empresas de construcción del Cantón Ambato?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Analizar el efecto del capital intelectual como activo intangible en las empresas constructoras del Cantón Ambato.

1.4.2. Objetivos específicos

- Investigar la teoría del capital intelectual y la valoración de empresas para el desarrollo de la investigación.
- Examinar la normativa legal utilizada para el tratamiento contable de los activos intangibles en las empresas.
- Determinar la diferencia entre el valor patrimonial y el valor de la empresa, al incluir los componentes del capital intelectual en los estados financieros de la empresa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Revisión de literatura

2.1.1. Antecedentes investigativos

2.1.1.1. El capital intelectual como generador de valor en las empresas

Según García (2021), en su artículo *Los Activos Intangibles*, se planteó el estudio del capital intelectual en las instituciones financieras. Este estudio consistió en realizar una medición y exposición del capital intelectual, con respecto a divulgación importante de información para terceros, que brinda la institución. El estudio llegó a la conclusión que hay un bajo reconocimiento de los activos intangibles con que cuenta la organización: patentes, marcas, concesiones administrativas, propiedad intelectual, inversión de conocimiento, tecnología disponible, cartera de clientes, satisfacción y lealtad de los clientes, entre otros, resultados con los que concuerda (Alzamora, 2018).

Esta información básicamente es tomada como complementaria y no financiera, además, de evidenciarse que existen una variedad de modelos que permiten medir el capital intelectual. Sin embargo, se hace mención que todavía hace falta la estandarización para tener disponibles patrones bien definidos y poder aplicarlos.

Según Gómez, Londoño, & Mora (2020), como resultado de la valoración de activos intangibles en una empresa de la construcción, se obtuvo que es necesario que las empresas de construcción validen sus activos intangibles. Por ende, esto le generará beneficios en el futuro, y establecer un valor de mercado real. Además, Vera (2021) menciona que queda explícito que, existen diversos métodos para la valoración de los activos intangibles, por lo que se recomienda una valoración de manera personalizada.

2.1.1.2. La valoración de los activos intangibles

Según Rivera (2020), en la investigación de medición de los activos intangibles en las 100 empresas con mayores ingresos en el Ecuador en el 2018 arrojó resultados que permitieron conocer que gran parte de las empresas reconocen sus activos intangibles. Por ejemplo, el

más común es la licencia de software, a través del cual logran un valor más real de sus organizaciones. Sin embargo, al igual que Hernández & Bermúdez (2021) coinciden en que el capital intelectual no es considerado como aporte de valor dentro de la organización.

El capital intelectual se lo puede entender, como aquel que engloba todos los procesos, relaciones internas de una organización, así como el entorno donde actúan. Además, representan los activos intangibles que se componen de las destrezas y capacidades que tiene el recurso humano (Fernández, Guevara, Dávila, & Cruz, 2022). En cambio, Monagas y Ramírez (2022), mencionan que, el capital intelectual es una mezcla holística de los activos intangibles, y aunque no se expresen en la contabilidad, crean valor y potencial para el futuro. En definitiva, esto da origen a ventajas competitivas y por ende a la sustentabilidad de las organizaciones.

2.1.1.3. La importancia del capital intelectual en las empresas de Latinoamérica

Por otra parte, se realizó un estudio del desarrollo del capital intelectual en las empresas de Latinoamérica. Obteniendo como resultandos que los países que más valoran este factor son Colombia, México y Venezuela, por lo que el 70% de las referencias proceden de ellos. Por lo tanto, el capital intelectual cobra cada vez mayor importancia en las empresas por aumentar el valor de estas, aun cuando no se refleje en los estados financieros. Cabe señalar que esta investigación tuvo limitantes como el tiempo para profundizar y el espacio. El estudio concluyó que una buena gestión del recurso del Capital Intelectual traerá como consecuencia una serie de beneficios para las empresas, pero el primero en resaltar es el performance, según lo evidencia Plaza & Mildred (2011), en las empresas donde realizó su estudio tuvieron incremento en las ventas y mejoró su productividad. El aporte que brinda Garcés (2011), sobre la reputación de la empresa y lealtad de los clientes para las organizaciones también es un aporte que brinda el Capital Intelectual (Ramírez y León, 2019).

2.1.2. Fundamentos teóricos

2.1.2.1. Definición capital intelectual

Para Sader (2020), el capital intelectual es el grupo de intangibles: recursos, capacidades y actividades, entrelazados entre sí, donde el conocimiento disponible tanto individual como organizativo sobresale de los demás. En vista de esto, facilita el funcionamiento de la empresa, en conjunto con los otros recursos, pudiendo originar una ventaja competitiva y valor agregado dentro de la organización.

2.1.2.2. Importancia del capital intelectual

El capital intelectual tiene gran importancia al ser una fuente generadora de valor y de ventaja de competitividad para las organizaciones. Por esta razón, al tomarlo en cuenta, las organizaciones pueden llegar a obtener su valor real, contribuyendo de manera directa a la consecución de los objetivos organizacionales. En definitiva, permitiendo la inclusión de todo lo que da valor a la organización y siendo competente en el mercado.

2.1.2.3. Componentes o elementos del capital intelectual

Según Cervantes (2021), el capital intelectual está compuesto por tres aspectos importantes:

- Capital Interno: Corresponde a todo aquello que compone la estructura de la empresa: misión, visión, valores, filosofía, estructura organizacional, cultura organizacional.
- Capital externo: Se refiere a la satisfacción de los clientes por el servicio que les da la empresa, la relación que mantiene con sus proveedores, y el nivel o prestigio con que cuenta la empresa.
- Capital humano: Lo representa cada una de las personas que forman parte de la organización, sus conocimientos, habilidades, competencias y experiencia, que contribuyen al crecimiento de esta.

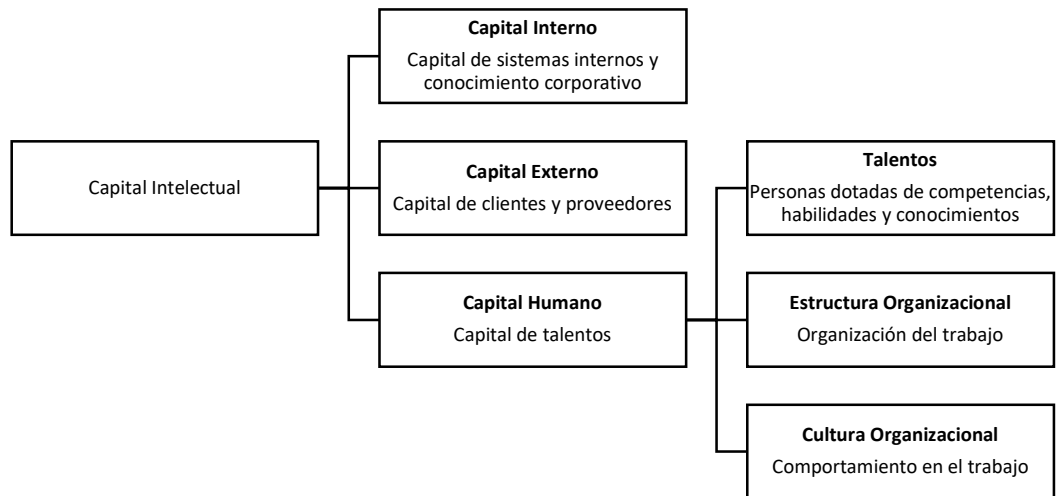


Figura 1 *Divisiones del capital intelectual*

Fuente: Cervantes (2021)

2.1.2.4. Dimensiones

Las dimensiones del capital intelectual, según Aduna (2022), son:

- **Capital humano:** Se refiere a los aportes de las personas que forman parte de una organización, por medio de sus competencias.
- **Capital estructural:** Hace referencia a los conocimientos que han servido para el aprendizaje organizacional, a pesar de que las personas ya no formen parte de ella. Además, el Know how del negocio, sus procesos, la tecnología, la cultura y la innovación que se alcanza por medio de la investigación y desarrollo de conocimientos por parte de la misma empresa, lo cual se conoce como organización inteligente.
- **Capital relacional:** Se refiere a las relaciones internas y externas; estas relaciones son las que se originan entre accionistas, empleados, clientes, proveedores, instituciones gubernamentales, entre otras; sin duda alguna tienen influencia en los resultados económicos para la organización.

- Como se puede observar cada dimensión comprende un aspecto en particular, sin embargo, todas suman al capital intelectual, desde cada uno de sus elementos.

De igual manera, Aduna (2022), menciona que los enfoques del capital intelectual son:

1. Enfoque conceptual: En este enfoque se describen los componentes que le dan valor a la organización, tomando en cuenta los activos tangibles e intangibles. De igual forma, se describen los recursos financieros, que son todos los recursos materiales y monetarios, que se reflejan en los estados financieros, bajo las normas y métodos de valoración.

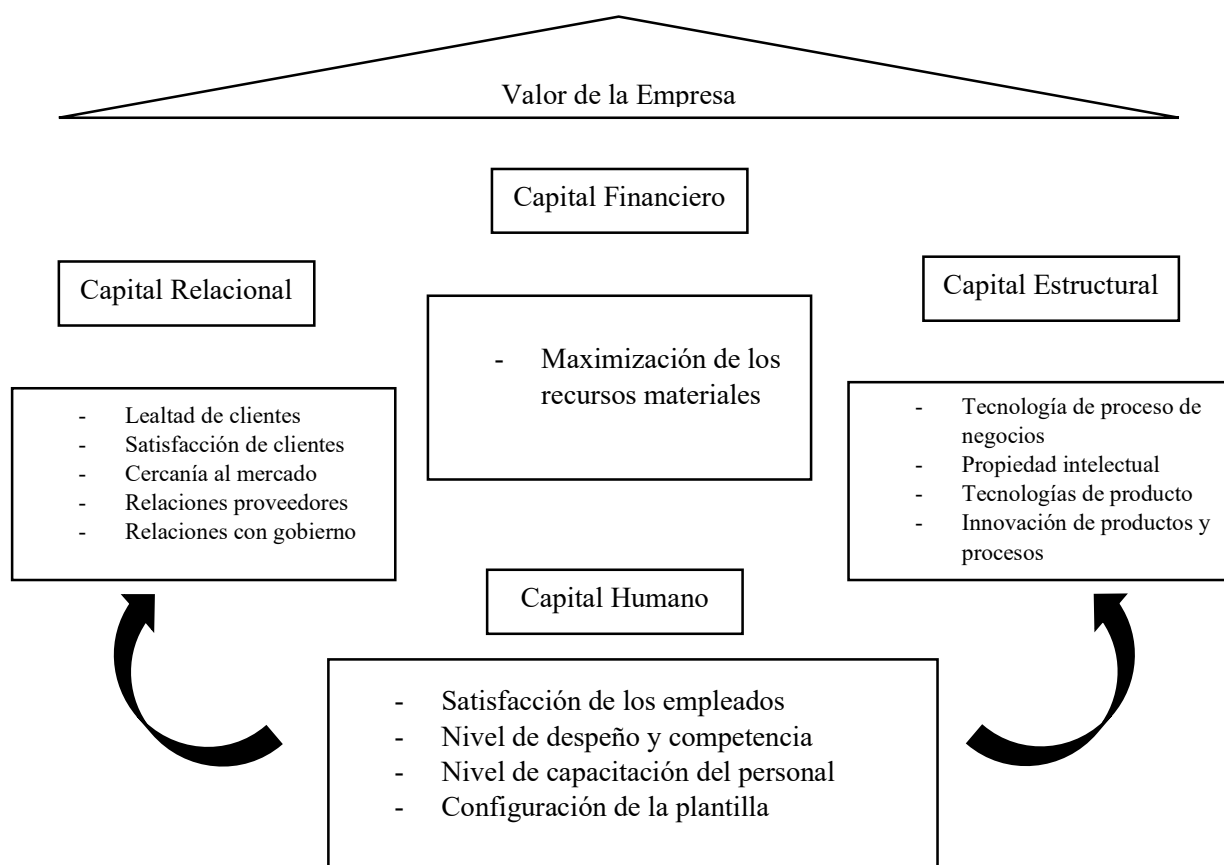


Figura 2 Nivel enfoque conceptual
Fuente: Aduna (2022)

La Figura 2, enfoque conceptual, muestra como el capital financiero está inmerso en las dimensiones del capital intelectual y de su participación dentro de lo económico. En el mismo sentido, detalla el capital relacional, que aborda la lealtad de los clientes, su satisfacción, la cercanía con el mercado, las relaciones con los proveedores y con el gobierno. De igual manera, incluye el capital estructural, que se enfoca en las tecnologías del proceso del negocio, la propiedad intelectual, la tecnología del producto e innovación de productos y procesos.

2. Enfoque de contenidos: Muestra las tres dimensiones que conforman el capital intelectual: humano, estructural y relacional y como después de ser procesadas se convierten en resultados financieros, de mercado y de innovación para las organizaciones. En definitiva, este contexto, la interacción de estos elementos fortalece el valor agregado de las empresas.

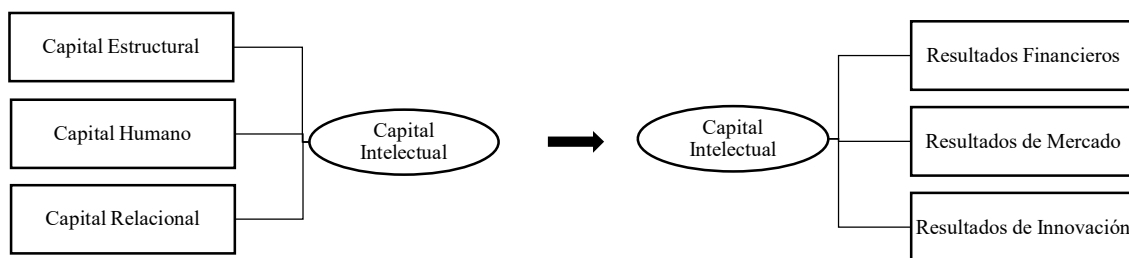


Figura 3 Nivel enfoque contenido
Fuente: Aduana (2022)

3. Enfoque dimensiones: Se refiere a la identificación de cada componente de las dimensiones de capital estructural, humano y relacional, los cuales representan rubros significativos que pueden ser medidos u observados. En primer lugar, los de capital estructural son cultura, proceso, sistemas. En segundo lugar, de capital humano son conocimientos, educación, habilidades. Finalmente, el de capital relacional son los colaboradores, clientes, proveedores y alianzas.

DIMENSIONES	CAPITAL ESTRUCTURAL	CAPITAL HUMANO	CAPITAL RELACIONAL
COMPONENTES	- Competencia en TI	- Conocimientos	- Colaboradores
	- Modos de conservar conocimiento	- Educación	- Clientes
	- Cultura/valores	- Desarrollo profesional	- Proveedores
	- Estructuras, sistemas, procesos	- Habilidades	- Alianzas
	- Innovación I + D	- Permanencia	- Reputación
		- Formación	
		- Experiencia	
		- Creatividad	
		- Motivación	

Figura 4 *Nivel enfoque dimensiones*

Fuente: (Aduna, 2022)

4. Enfoques variables de medición: Permiten la identificación propia de cada organización, con el propósito de que su interpretación y relación revelen datos importantes de sus componentes y dimensiones del capital intelectual, sus metodologías de cuantificación, su comprensión puntual y el detalle de las variables que componen los activos intangibles.



Figura 5 Nivel enfoque variable de dimensión
Fuente: Aduna (2022)

Este modelo de variables se tomó de un instrumento de medición, el cual fue sustentado y diseñado por Alama en el 2008, y se basó en un estudio que se realizó a 120 empresas,

probado y validado con distintas técnicas estadísticas. En este sentido, estos métodos son el alfa de Cronbach, chi-cuadrado, esfericidad de Barlett, medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), Durbin-Watson, regresión lineal múltiple, análisis factorial confirmatorio y exploratorio, correlación R de Pearson, covarianzas, medidas de tendencia central media-moda-promedio, entre otras.

Cabe destacar que existen miles de cuestionarios que sirven para verificar y medir el capital intelectual, sin embargo, el mencionado en el párrafo anterior, está muy completo y sustentado.

5. Enfoque de resultados: Identifican las variables concretas, que se pueden medir y observar en función de los resultados organizacionales: financieros, mercado e innovación. En primer término, los financieros son solidez financiera, rentabilidad, resultados financieros. En segundo lugar, los de mercado son crecimiento sostenido de ventas, sostenibilidad de mercado, competencia. Finalmente, los de innovación son número de productos o servicios nuevos, número de tecnologías, resultados de innovación.

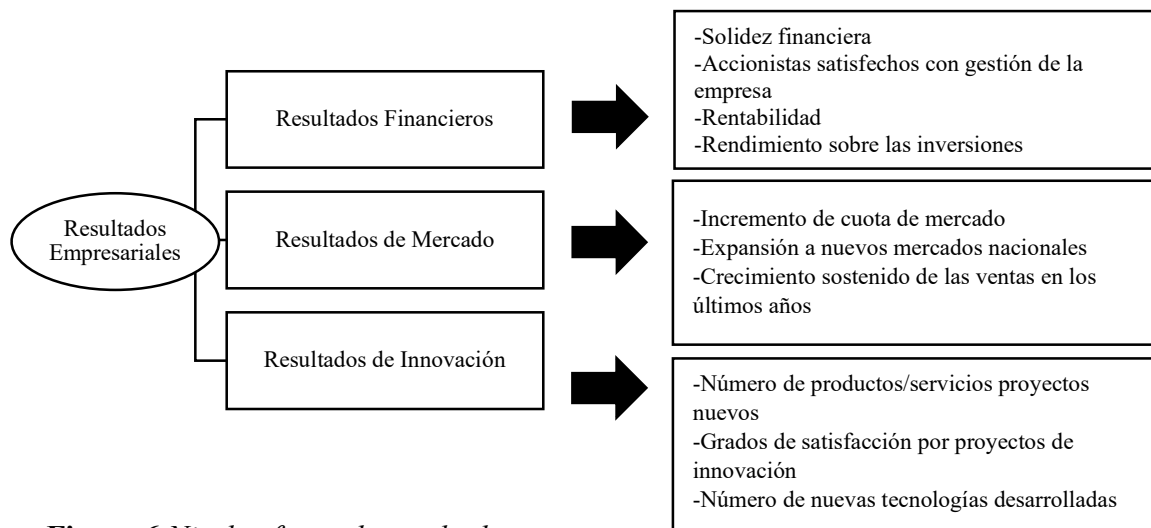


Figura 6 Nivel enfoque de resultados
Fuente: Aduna (2022)

2.1.2.5. Modelos para medir el capital intelectual

2.1.2.5.1. Modelo Navegador Skandia

Según Sifuentes (2022), el modelo Navegador Skandia surge en 1994 y apareció acompañando del informe anual de la Compañía Skandia. Por otro lado, la empresa que se dedicaba al seguro y servicios financieros en Suecia pretendía mostrar cual era el aporte del capital intelectual. De esta manera, Edvinsson y Malone en 1998, mencionaron que el capital intelectual está constituido por el capital humano, estructural, clientela, organizacional, innovación y proceso.

Por otra parte, el modelo Navegador de Skandia, contempla cinco áreas de enfoque, las cuales se ubican tomando en cuenta la variable tiempo: el ayer, el hoy y el mañana. En primer lugar, el ayer lo representa el área de enfoque financiero. Además, el hoy o presente, lo representa las áreas de enfoque al cliente y de procesos. Mientras que, el futuro lo representa el área de enfoque de renovación y desarrollo. En definitiva, el área del enfoque humano, lo considera como el eje central que modula el presente, pasado y futuro. A continuación, se muestra en la figura 7 las distintas áreas de enfoque del modelo y así como las interrelaciones y su relación con el tiempo.

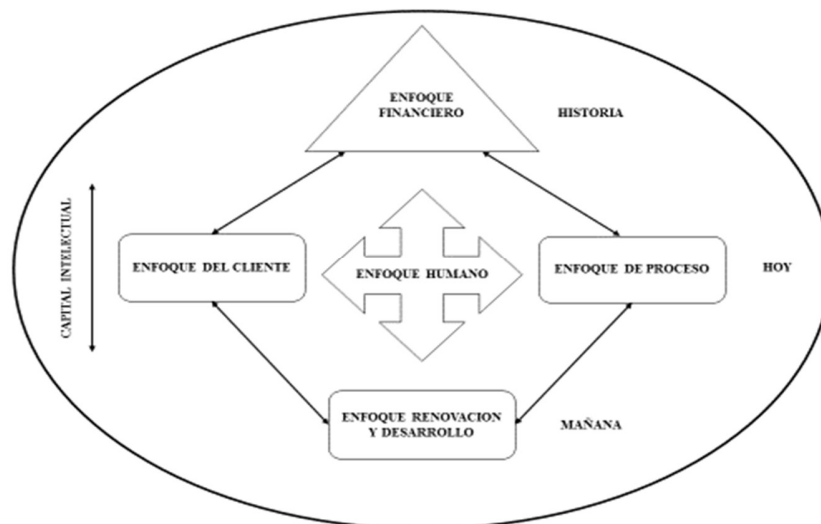


Figura 7 Áreas de enfoque del modelo Navigator de Skandia
Fuente: Sifuentes (2022)

La figura 7, se refiere al modelo Navigator de Skandia, este indica que, el triángulo superior representa el techo de una casa y en él, se ubica el área del enfoque financiero basado en datos contables históricos. De igual manera, las paredes representan las áreas del enfoque del cliente, humano y del proceso. Finalmente, la base de la casa muestra el futuro del enfoque de renovación y desarrollo.

A continuación, se describen los enfoques con sus indicadores, mismos que permitirán medir el capital intelectual.

- a. Área de enfoque financiero: Importante el conocimiento de utilidad, retorno de inversión, liquidez, etc.

Para Edvinson y Malone (1998), no solo debe considerarse el presente, sino también, es necesario la visión de futuro para establecer el estado de salud de una organización.

Algunos de los indicadores a considerar son:

- Activos totales
- Activos totales / empleado
- Ingresos / activos totales
- Beneficios / activos totales
- Ingresos provenientes de nuevos negocios
- Beneficios provenientes de nuevos negocios
- Ingresos / empleado
- Tiempo del cliente / atención del empleado
- Beneficios / empleado
- Ingresos comerciales perdidos en comparación con promedio del mercado
- Valor de mercado
- Valor de mercado / empleado
- Rendimiento sobre valor neto de activos
- Recibimiento sobre activos netos resultante de un nuevo negocio
- Valor añadido / informática –empleados
- Inversiones en informática
- Valor añadido / cliente

- Inversión en investigación y desarrollo
- b. Área de enfoque al cliente: Identifica las necesidades del cliente, estas necesidades no finalizan cuando las ventas se concretan. Algunos de los indicadores a considerar son:
- Porcentaje de la cuota de mercado
 - Número de cuenta
 - Cantidad de clientes perdidos
 - Porcentaje de pólizas de rescate
 - Puntuación de clientes
 - Número de contratos
- c. Área de enfoque de procesos: Se enfoca en la creación de servicios y productos para los clientes. El uso efectivo de la tecnología es importante en esta área. Sus indicadores son:
- Gasto de administración por activos manejados
 - Gastos de administración por ingresos totales
 - Coste de los errores administrativos por venta
 - Rendimiento de las inversiones comparado con la media del sector
 - Contratos de clientes registrados sin errores
 - Operaciones desarrolladas por empleado y mes
 - Ordenadores personales por empleado
 - Ordenadores portátiles por empleado
 - Gastos administrativos por empleado
 - Gastos en tecnología informática por empleado
 - Gasto en tecnología informática por gasto administrativo
 - Personal de Tecnologías de la Información por personal total
 - Capacidad de tecnologías de la información (capacidad de la memoria)
 - Inversión en tecnologías de la información
 - Competencia de los empleados en tecnologías de información
- d. Área de enfoque de la renovación y de desarrollo: Se analizan las acciones a desarrollar para garantizar el crecimiento y rentabilidad de la organización. Se consideran seis áreas claves:

- Clientes: Es indispensable conocer las características de cada uno de los clientes, para conocer sus necesidades y expectativas
- Atractivo en el mercado: Es necesario investigar nuevos mercados, así como el estudio de su comportamiento y evolución
- Productos y servicios: Se debe conocer las características de los productos y servicios de la organización. Identificar cuáles son los proyectos de creación de nuevos productos y servicios y el impacto que podrían tener en el mercado.
- Socios estratégicos: Conocer los socios estratégicos a fin de entablar una comunicación eficaz.
- Infraestructura: Valorizar tanto las instalaciones físicas como la infraestructura tecnológica.
- Empleados: Conocer las características, necesidades, intereses y expectativas de sus trabajadores.

Los indicadores para esta área de enfoque son:

- Gastos en desarrollo de competencia por empleado
- Índice de facultades de empleado
- Gastos en I+D por gasto administrativo
- Gasto en formación por gasto administrativo
- Proporción de empleados menores de 40 años
- Base de clientes
- Promedio de edad de clientes
- Años de educación de los clientes
- Ingresos de los clientes
- Promedio de compras del cliente por año
- Inversión en formación por clientes
- Comunicaciones directas con el cliente al año
- Inversión en desarrollo de nuevos mercados
- Inversión en desarrollo de socios estratégicos
- Proporción de nuevos productos de la empresa

- Número de patentes de la empresa
- Valor del sistema de información de la dirección
- Contribución de sistema de información a los ingresos de la empresa
- e. Área de enfoque humano: Representa el área central que modula todas las áreas de este enfoque. Constituye el corazón de la organización y es el área de enfoque más complejo e importante. Sus indicadores son:
 - Índices de liderazgo y motivación
 - Índice de empleados con responsabilidad
 - Número de empleados
 - Rotación de empleados
 - Promedio de años de servicio en la empresa
 - Número de directivos
 - Gastos de formación por empleado

2.1.2.5.2. Modelo Technology Broker

Este modelo, se orienta a lo cualitativo, tal como lo menciona Figueroa (2021), el modelo Technology Broker, es un medio que admite la investigación de la información intelectual. En este sentido, contempla dividir los activos intangibles en cuatro tipos:

1. Activos de mercado: Reflejan la relación beneficiosa entre la organización y sus clientes, los indicadores son marcas, clientes y su lealtad, distribución, cartera de pedidos, etc.
2. Activos humanos: Se refiere a las personas, la capacidad que tienen para aprender y aplicar los conocimientos. Dentro de los indicadores más relevantes están: la educación, formación profesional, datos psicométricos, experiencia, habilidades, objetividad, motivaciones, etc.
3. Activos de propiedad intelectual: Contemplan los derechos de propiedad de la organización: patentes, derechos de diseño, secretos comerciales, etc.
4. Activos de infraestructura: Corresponden a las tecnologías, procesos y métodos que hacen que la organización funcione como: cultura organizacional, filosofía del negocio, sistemas de información, entre otros.

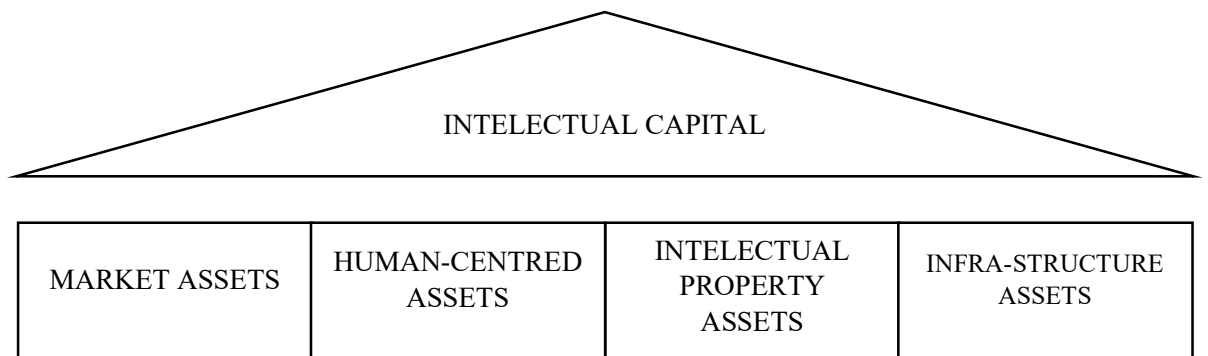


Figura 8 *Modelo Technology Broker*
Fuente: Figueroa (2021)

2.1.2.5.3. Modelo Intelec

Según Hernández y Bermúdez (2021), el modelo Intelec contempla tres bloques: capital humano, capital estructural y capital relacional. De la misma forma, estos bloques establecen un alcance temporal: presente y futuro, formando los activos intangibles que considera, y proponiendo los indicadores adecuados para medirlos. De esta manera, la organización reconoce al capital intelectual como un medio estratégico.

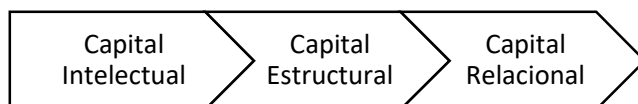


Figura 9 *Bloques del capital intelectual*
Fuente: Hernández y Bermúdez (2021)

Los indicadores para medir el capital intelectual se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1 *Indicadores para medir el capital intelectual según el modelo Intelec*

CAPITAL HUMANO	
PRESENTE	<ul style="list-style-type: none"> Activos intangibles Satisfacción del personal Tipología del personal Competencias de las personas Liderazgo Estabilidad: riesgo de pérdidas Mejora de competencias
FUTURO	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de innovación de personas y equipos
CAPITAL ESTRUCTURAL	
PRESENTE	<ul style="list-style-type: none"> Activos intangibles Cultura organizacional Filosofía del negocio Procesos de reflexión estratégica Estructura de la organización Tecnología del proceso Tecnología del producto Procesos de captación de apoyo Procesos de captación del conocimiento Mecanismos de transmisión y comunicación
FUTURO	<ul style="list-style-type: none"> Tecnología de información Procesos de innovación
CAPITAL RELACIONAL	

PRESENTE	Activos intangibles Base de clientes relevantes Lealtad de clientes Intensidad de la relación con clientes Satisfacción de clientes Procesos de apoyo y servicio al cliente Cercanía al mercado Notoriedad de la marca Reputación nombre de la empresa Alianzas estratégicas Interrelación con proveedores Interrelación con otros agentes
FUTURO	Capacidad de mejora Recreación de la base de datos

Fuente: Hernández & Bermúdez (2021)

Elaborado por: Valencia (2023)

2.1.2.6. Métodos para la medición de intangibles

Para Sánchez, Gil y Correa (2022), existen diversos métodos para la medición de intangibles. Sin embargo, se describirán los métodos propuestos por el empresario Karl-Erick Sveiby, y estos métodos son:

- **Métodos directos:** Son los que estiman el valor monetario de los activos intangibles, evaluando cada componente de manera individual o agregada.
- **Métodos de capitalización de mercado:** El valor monetario de activo intangible es la diferencia entre la capitalización bursátil y el patrimonio neto de la empresa
- **Métodos de la rentabilidad de los activos:** Se calcula el promedio de la rentabilidad de los activos de la organización y este promedio en el sector al que pertenece, con el propósito de determinar el importe de activos intangibles.

2.1.3. Valoración de empresa

Según, García y Montes (2018), sostienen que la valoración de las empresas es una mezcla del análisis de factores internos y externos, que de alguna manera afectan a la organización, al análisis del sector en el que se desenvuelve y al entorno macroeconómico; además, implica el uso de técnicas cuantitativas que permitan el análisis a través de la estadística, la economía y las finanzas. En definitiva, la valoración de empresa significa establecer su valor en un momento dado y se la realiza para obtener un dato económico, partiendo de las actividades que la engloban y de las cifras financieras.

2.1.3.1. Objetivo de la valoración de empresas

Quirama y Sepulveda (2018), plantea que el objetivo de la valoración es hallar la vinculación óptima entre el precio pagado y la rentabilidad que se espera obtener. De la misma forma, parte de sus cifras financieras, planes de negocio, expectativas de crecimiento y otras variables generadoras de valor, cómo el capital intelectual, permiten un análisis profundo de la situación financiera de la organización.

2.1.3.2. Métodos de valoración de empresas

Según Galindo y Misnaza (2021), los métodos para la valoración presentan tres enfoques:

- Enfoque basado en ingresos: Se centra la valoración de la empresa a través del flujo de caja, el valor presente neto, el método de participación y el modelo de beneficio económico.
- Enfoque basado en activos: La valoración consiste en el valor que tienen los activos en el mercado, su costo de reposición y el valor al liquidarlos.
- Enfoque basado en el mercado: Se basa en recopilar como se ven a la empresa dentro del mercado, tomando en cuenta también a los competidores.

A continuación, se describen los métodos de valoración, señalados por Fernández (2020).

- Métodos estáticos: Son aquellos que toman en cuenta el último balance de la empresa, en el momento que se decida realizar la valoración. Sin embargo, se supone que este método no contempla el futuro de la empresa ni los cash flow. Es decir, no se evalúa lo que se puede generar en un futuro, dándole valor solo a lo que tiene en el momento. Dentro de estos métodos se encuentran:

- Método de valor contable de la sociedad: Consiste en restar al activo total el pasivo no corriente por el pasivo corriente.

$$V = A - (PNC * PC)$$

Esta ecuación toma el patrimonio neto de la empresa, puesto que el pasivo está conformado por el patrimonio neto más el pasivo exigible que es igual al activo:

$$VC = PN$$

- Valor contable ajustado: Se asemeja al valor contable, con la diferencia que se toman en cuenta aquellos valores ajustándolos al valor de mercado.

$$VCA = A \text{ ajustado} - (PNC * PC)$$

Generalmente los activos tienen un mayor valor de mercado comparándolo con el activo contable, por cuanto se cumpliría la siguiente expresión:

$$VCA > VC$$

Esta valoración se aplica en los activos tales como edificios o terrenos, que van adquiriendo un mayor valor con el pasar del tiempo, y que a nivel contable siguen registrando su valor de adquisición. Por esta razón, es necesario los ajustes y valorar los bienes al monto actual del mercado. Igualmente, cuando los activos presenten un valor por debajo, es recomendable realizar la evaluación a cada uno de estos.

- Valor liquidativo: Se lleva a cabo al momento del cierre de una empresa, y se hace necesario la valoración de los activos para poder liquidarla. Además, se deben tomar en cuenta las deudas: pasivos exigibles, los activos de la compañía

y los gastos que se originaran por la liquidación: gastos de liquidadores, impuestos, indemnizaciones, entre otros.

$$VL = A \text{ ajustado (preio inferior al de mercado)} - (PNC + PC) \\ - \text{Gastos de liquidación}$$

- Valor substancial: toma en cuenta el valor actual de los activos en el mercado, con la condición de que se valorarán solo los activos que sean productivos, desechando aquellos que no lo sean. Se considera que este tipo de valoración arroja resultados más bajo que la valoración contable ajustada al mercado.

$$VS = A \text{ ajustado (solo aquellos indispenables en la explotación)} \\ - (PNC + PC)$$

- Métodos dinámicos: También conocidos como de descuento de flujo de caja, son uno de los más aplicados por las empresas. Consiste en calcular los cash flow futuros a través de algunas estimaciones o previsiones, tomando como base en los datos contables o históricos, considerando la hipótesis de que la empresa tiene valor por lo que vale su futuro. La expresión general que comprende todos los métodos de descuentos de flujo es:

$$DF = \Sigma \frac{DF}{(1 + k)^i}$$

Donde el descuento de flujo total de tesorería (DF) es igual a la sumatoria del descuento de flujo de cada periodo (i), dividido por la tasa de actualización (K) elevada al periodo correspondiente (i)

Dentro de los métodos dinámicos tenemos:

- El método del descuento de flujos de caja: Considera descontar los cash flow al momento actual. Su expresión es:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{FCt}{(1+k)^t} + \frac{Vrn}{(1+k)^n}$$

Donde (FCt) corresponde a los descuentos de flujo de caja para cada periodo (t), (Vrn) es el valor residual al final del último periodo, (k) es la tasa de actualización y (t) que corresponde a cada periodo de cálculo hasta el último periodo (n).

Esta fórmula es genérica, y se le ha añadido un segundo término que hace referencia al valor residual por el que se podría vender los activos de la empresa en un futuro. En este sentido, esta ecuación puede presentar tres variantes, de acuerdo a la forma en que se quiera calcular el valor económico:

- a. El valor económico libre de la empresa (Ve): Se valoran los activos de la empresa para poder llevar a cabo la actividad empresarial. Su expresión es:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{FCLEt}{(1+k)^{2t}} + \frac{Ven}{(1+k)^n}$$

- b. El valor del patrimonio neto de la empresa (Vp): Donde se procura valorar el patrimonio aportado por propietarios y accionistas de la empresa.

$$Vp = \sum_{t=1}^n \frac{FCLPt}{(1+ke)^t} + \frac{Vpn}{(1+ke)^n}$$

Donde (FCLPt) corresponde a los flujos de caja del patrimonio neto esperado, (k) es el coste de capital y (Vpn) el valor del patrimonio neto al final del periodo (n).

- c. El valor de la deuda libre de la empresa (vd): Comprende la valoración de la empresa desde:

$$Vd = \sum_{t=1}^n \frac{FCLDt}{(1 + kd)^t} + \frac{Vdn}{(1 + kd)^n}$$

Donde (FCLDt) representan los flujos de caja de la deuda esperados, (k) es el coste de la deuda y (Vdn) es el valor residual de la deuda al final del periodo (n). Finalmente, el valor económico libre de la empresa será igual al valor del patrimonio neto más el valor de la deuda, por consiguiente, se expresaría:

$$Ve = Vp + Vd$$

Por cuanto, al momento de valorar una empresa, lo que le interesa a un empresario es obtener una valoración económica de la empresa, con flujos de caja positivos, para que puedan asegurar y proteger el futuro.

2.1.4. Normas internacionales de contabilidad

El objetivo de la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) No. 38, es prescribir el tratamiento contable de los activos intangibles, que no estén contemplados en otra Norma Internacional de Contabilidad. En este sentido, dicha Norma exige que las empresas procedan a reconocer un activo intangible si, y solo si, se cumplen ciertos criterios. Además, según Agurto et. al. (2018), la NIC 38, regula el tratamiento contable de los activos intangibles, la cual se describirá a continuación:

El objetivo de esta Norma es fijar el tratamiento contable para los activos intangibles y que no aparecen contemplados en otra norma. De manera que, las organizaciones deben reconocer un activo intangible, siempre y cuando cumpla con algunos indicadores. En este sentido, la norma establece en sus bases teóricas el valor y la información para reconocer los activos intangibles. Además, es necesario mencionar que estos activos tienen vida

finita e indefinida, por ello para la contabilidad se debe tomar en cuenta el momento de su reconocimiento y registro (Agurto et al., 2018)

En cuanto a su alcance, se aplica los registros de los activos intangibles de las organizaciones excepto cuando:

- Activos que no sean tratados en otra norma
- Activos definidos en la NIC 32
- Reconocimiento y medición de activos para exploración
- Norma internacional financiera NIIF No. 6
- Desembolso para extracción de minerales de recursos no renovables similares.

Dentro de esta norma se definen los siguientes términos:

- Activo intangible: Es un activo que no tiene apariencia física.
- Amortización: Consiste en distribuir la amortización durante la vida finita.
- Costo: Es el valor que se entrega por la compra de un activo intangible
- Desarrollo: Corresponde a la aplicación de resultados que se consiguieron en una investigación o de otro conocimiento antes de su uso comercial.
- Importe depreciable: Valor que tiene el activo al que se le deduce su valor residual al final de su vida útil.
- Importe en libros: El valor corresponderá al costo del activo menos la amortización acumulada, producida por el deterioro.
- Investigación: Se refiere a estudios llevados a cabo cuyo propósito es obtener nuevos conocimientos.
- Pérdida por deterioro: Concierno al mayor valor que tiene en los libros contables sobre su valor de recuperación.
- Valor razonable: Es el monto que recibirá la organización al vender su activo o que se cancelaría una obligación en una transacción ordenada entre participantes de un mercado en una fecha determinada.
- Valor residual: Corresponde al valor estimado del activo intangible y que puede ser recibido por la empresa, luego de su transferencia.

- Vida útil: Son los períodos económicos en los que el activo es usado por la organización.
- Activos intangibles: Las organizaciones incurren en pasivos para comprar, mantener y mejorar los activos intangibles, como los de conocimiento científico y tecnológico, diseño de nuevos sistemas, licencias, propiedad intelectual, marcas, programas informáticos, patentes, derechos de autor, lista de clientes, etc.
- Control: Las organizaciones controlaran sus activos, cuando posean la capacidad de obtener beneficios económicos futuros y el control de los activos intangibles se justificará en los derechos que posee por vía legal, los cuales son exigibles ante tribunal.
- Beneficios económicos futuros: Se debe tomar en cuenta los ingresos por actividades ordinarias del activo intangible.
- Reconocimiento y medición: Se reconocerá como activo intangible en el departamento de contabilidad cuando se cumpla: la definición del activo intangible, así como los criterios para reconocerlo. También, indica que esta norma reconocerá un activo intangible, siempre y cuando generen algún beneficio económico futuro y que su costo pueda ser medido con fiabilidad.
- Adquisición separada: El costo de un activo intangible está compuesto por el valor pagado, sumándole los aranceles y los impuestos no recuperables deduciendo cualquier descuento más los costos y gastos, para que este pueda operar.
- Permuta de activos: Los activos intangibles pueden ser adquiridos a cambio de la entrega de otros activos no monetarios de la organización. Su costo será el valor razonable siempre y cuando no tenga forma comercial o su valor no pueda ser medido con fiabilidad. Cuando el activo no pueda ser medido a valor razonable, su registro será el valor en libros del activo entregado.
- Plusvalía generada internamente: Según lo estipula la norma, esta no será reconocida como activo.

- Fases de investigación: No se reconocen como activos intangibles, los desembolsos por proyectos internos de investigación que haga la organización, sino que deben cargarse al gasto del periodo en que se incurran.
- Fases de desarrollo: Un proyecto de investigación será reconocido como intangible cuando la organización pueda demostrar: que efectivamente se desarrolló y sea usado por la empresa, o estar disponible para la venta, se tenga la certeza que generara flujos a futuro, la organización deberá mostrar que hay un mercado para este activo y la capacidad de medirlo de forma fiable.
- Costo de un activo intangible generado internamente: El valor corresponderá a la suma de los pagos realizados por, costos de materiales, servicios, remuneraciones de empleados, honorarios consumidos en la generación del (AI).

Medición posterior al reconocimiento

Según Agurto et al. (2018), las organizaciones adoptarán la política contable entre el modelo del costo o modelo de revalorización. De manera que, el modelo del coste, una vez que se reconoce un (AI) se registra por su costo menos su amortización acumulada y los valores acumulados por deterioro. Siendo así, que se pueden usar métodos para su medición tales como: el estadístico, medidas indirecta, método de Monte Carlos, entre otros; y, el modelo de revaluación (AI) se contabilizará por su valor revaluado, que corresponde a su nuevo valor razonable, cuando de la revaluación al que se le deduce las amortizaciones acumuladas y los valores acumulados por deterioro, su valor razonable se medirá por referencia en un mercado activos, estas revaluaciones se deben realizar con regularidad a fin de asegurar la razonabilidad en su presentación.

Vida útil

Las organizaciones deberán analizar si la vida útil de un (AI) es finita o infinita, en el caso de clasificarlo como finita establecerá su vida útil o número de unidades a producir. En cambio, si por el contrario lo considera con vida útil indefinida no se conocerá el tiempo en que generará flujos de efectivo para la empresa. En definitiva, contablemente, la vida

útil es el período en el que se espera utilizar el activo por parte de la empresa, y el tiempo durante el cual se depreciará (Agurto et al., 2018)

Vida útil definida

Agurto et al., (2018) mencionan que, en este caso se debe amortizar el intangible, usando un método para la amortización y su valor residual debe ser igual a cero, excepto cuando un tercero esté interesado en comprar el activo al final de su vida útil. En este sentido, contablemente un activo tendrá una vida útil definida cuando se pueda establecer con claridad el plazo durante el cual contribuirá a generar ingresos para la organización. Por esta razón, al tener vida útil definida un activo, no es posible estimar con certeza el período de duración.

Vida útil indefinida

En este caso no se amortiza, sin embargo, se debe evaluar su deterioro anualmente. De esta manera, la vida útil indefinida, hace referencia a que un activo no tiene límite previsible del periodo del cual se espera que genere entradas de flujo de efectivo para la organización. Por ejemplo, la vida útil indefinida, hace referencia a los activos intangibles, que incluye como parte de este trabajo de investigación al capital intelectual (Agurto et al., 2018).

Períodos y método de amortización

El período de amortización de un activo intangible es de cinco años en cuotas periódicas, en este período de tiempo el (AI) va perdiendo su valor (Agurto et al., 2018). En este sentido, el valor de amortización de un (AI) de vida finita, se distribuirá en base a la vida útil estimada y se comenzará a depreciar cuando empiece a operar y esta terminará cuando sea clasificado de (AI), mantenido para la venta. En cambio, los (AI) de vida útil indefinida no tienen amortización.

Valor residual

Es el precio de venta de un activo después de que haya llegado al final de su vida útil y restando del costo de ventas. Así también, el valor final siempre será cero, a menos que se venda al final de su vida útil y que el mercado este activo. De esta manera, contablemente el valor residual es igual al valor del activo inmovilizado menos los gastos de amortización y depreciación (Agurto et al., 2018).

Recuperación de importe en libros-pérdidas por deterioro de valor (AI)

Para saber si un (AI) se ha deteriorado, se debe tomar en cuenta lo establecido en la NIC 36, en la cual se detalla la revisión de valores en libros y como revertir una pérdida por deterioro. Así también, según lo establecido en la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) No. 36, la pérdida por deterioro del valor es la cantidad en que excede el importe en libros de un activo o unidad generadora de efectivo a su importe recuperable (Agurto et al., 2018).

Información a revelar

La Norma Internacional de Contabilidad (NIC) No. 27, señala que las organizaciones deberán revelar: la vida útil indefinida o finita. De igual manera, debe revelar los porcentajes de amortización, métodos de amortización para los (AI) de vida finita, valor en libro y valores amortizados. También, reflejar pérdidas por deterioro, lo cual se realizará a final e inicio de cada ejercicio económico. De igual modo, la información a revelar se detallará en los Estados Financieros de cada organización, a saber, activos, pasivos, patrimonio, gastos, ingresos, pérdidas, ganancias, cambios en el patrimonio neto y flujo de efectivo (Agurto et al., 2018).

Patentes

Agurto et al., (2018), mencionan que la patente se refiere a la propiedad industrial o intelectual, que consiste en el derecho que se le otorga a una empresa o persona para explotar una invención registrada. En este sentido, la patente provee al titular, el derecho

a explotar su invento ya sea del área industrial o comercial. Del mismo modo, se indica que su plazo de duración es de 20 años contados a partir de la fecha de presentación de la respectiva solicitud de invención y de 10 años si es modelo de utilidad.

Marca

Es aquella que distingue a un determinado producto y que goza de protección legal (Agurto et al., 2018). De igual forma, la marca constituye el identificador comercial de los productos y servicios que ofrece una organización. En definitiva, esto permite diferenciarlos de la competencia, por cuanto posee un conjunto de atributos tangibles e intangibles.

Ejemplos claro de marcas son: Coca Cola, KFC, McDonald's, Apple.

2.2 Hipótesis

El capital intelectual como activo intangible influye significativamente en la valoración de las empresas constructoras del cantón Ambato.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Recolección de la información

3.1.1. Población, muestra y unidad de análisis

3.1.1.1. Población

La población es un conjunto de sucesos definidos, limitados y accesibles de estudios que incluyen todas las unidades de análisis que componen el fenómeno descrito y deben cuantificarse para un estudio específico que integre un conjunto de N elementos involucrados en una función específica (Arias, Villasís, & Miranda, 2016).

Para la presente investigación la población de estudio está compuesta por grandes, medianas y pequeñas empresas constructoras un total de 18 entidades registradas con los CIU F4100.10, F4100.20, F4210.11, F4210.12, F4220.20, F4329.01 y F4330.20 de la provincia de Tungurahua, cantón Ambato dentro del periodo 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021, información suministrada por la Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros.

Tabla 2 *Empresas Constructoras del Cantón Ambato*

Expediente	Ruc	Razón social
301449	1891761259001	A&P ASFALTOSYPAVIMENTOS CONSTRUCTORA CIA.LTDA.
37288	1890141281001	ALVARADO-ORTIZ CONSTRUCTORES CIA. LTDA.
37859	1891717381001	BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.
36315	1891714889001	CHF INGENIERIA CHUQUIRIMA FLORES INGENIERIA S.A.
142832	1891745288001	COBETON CIA. LTDA.
93996	1791862856001	COLECOM CIA. LTDA
720510	1891784739001	CONSTRUCCIONES "G" S.A.
171111	1891752608001	CONSTRUCFREVI CIA. LTDA.
177512	1891756042001	CONSTRUCTORA ROMERO Y ASOCIADOS ROASAC CIA. LTDA.
37793	1691704366001	ERAZO & ARAUZ CONSTRUCTORA Y SERVICIOS CIA. LTDA.
96546	1891721435001	INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.
36202	1891706339001	MADERAS Y ARQUITECTURAS MADEARQ S.A.
307838	1891775969001	MOVIHOUSE MOBILIARIOS Y ACABADOS CIA.LTDA.
96544	1891721508001	PAREDES COBO CIA. LTDA.

7048	1890048532001	PLANIFICACION DECORACION, CONSTRUCCION SA (PLADECO S.A.)
8350	1890073227001	PRO HABITAT SOCIEDAD ANONIMA
141623	1891744427001	PYANACONSTRUC CIA. LTDA.
717191	1891781411001	VINTIMILLA Y VINTIMILLA CONSTRUCCIONES V&VROCK CIA.LTDA.

Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros.

Elaborado por: Valencia (2023)

3.1.1.2. Muestra

La muestra es una considerable representación de todos los elementos de la población, misma que es seleccionada para ser estudiada, obtener resultados representativos y extraer conclusiones significativas (Spiegel & Stephens, 2009).

La muestra del presente estudio se analiza de acuerdo con las empresas que cumplen con la información necesaria y están dispuestas a participar para la evaluación del capital intelectual aplicando el modelo navegador de Skandia, las empresas que forman parte de la investigación son Alvarado Ortiz Constructores, Pladeco S.A. y Construcfrevi Cia. Ltda.

3.1.2. Fuentes, instrumentos y métodos para recolectar información

3.1.2.1. Fuentes primarias

En el presente proyecto de investigación se trabajó con fuentes primarias. Además, se realizó una encuesta en cada uno de los departamentos de las empresas de acuerdo con los enfoques de medición del capital intelectual. Así pues, con ello obtener los datos necesarios para cada uno de los indicadores a evaluar.

3.1.2.1.1. Encuesta

Tabla 3 Encuesta

ENFOQUE AL CLIENTE	¿Cuál es el porcentaje de la participación en el mercado?
	¿Cuántos contratos obtuvo la empresa en el periodo 2017-2021?
	¿Cuál fue el porcentaje de pólizas de rescate?
	¿Cuál fue la puntuación de clientes del 1 al 100?
	¿Cuántos clientes perdió la empresa en el periodo 2017-2021?
ENFOQUE DE PROCESOS	¿Cuántos contratos de clientes fueron registrados sin errores?
	¿Cuántas operaciones desarrolladas fueron desarrolladas mensualmente por empleado y mes en el periodo 2017-2021?
	¿Cuántos ordenadores personales dispone por empleado?
	¿Cuántos ordenadores portátiles dispuso por empleado?
	¿Cuáles fueron los gastos administrativos por empleado?
	¿Cuáles fueron los gastos en tecnología informática por empleado?
	¿Cuántas personas conformaron el departamento de Tecnologías de la Información?
	¿Cuál fue la inversión en tecnologías de la información al año?
ENFOQUE DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO	¿Cuál fue el gasto en desarrollo de competencia por empleado?
	¿¿Cuál fue el gasto en I+D por gasto administrativo?
	¿Cuál fue el gasto en formación por gasto administrativo?
	¿Cuál fue la cantidad de empleados menores de 40 años?
	¿Cuántos clientes formaron parte de la base de datos?
	¿Cuál fue el promedio de edad de los clientes?
	¿Cuál fue el promedio de los años de educación de los clientes?
	¿Cuál fue el promedio ingresos de los clientes?
	¿Cuál fue el promedio de compras del cliente por año?
	¿Cuál fue la inversión en formación por clientes?
	¿Cuáles fueron las comunicaciones directas con el cliente al año?

	¿Cuál fue la inversión en desarrollo de nuevos mercados?
	¿Cuál fue la inversión en desarrollo de socios estratégicos?
	¿Cuál fue el promedio de nuevos productos que proporciono la empresa?
	¿Cuál fue el número de patentes de la empresa?
ENFOQUE HUMANO	¿Cuál es el índice de liderazgo y motivación?
	¿Cuál es el índice de empleados con responsabilidad?
	¿Cuántos empleados tuvo la empresa en los años investigados?
	¿Cuál fue la rotación de empleados?
	¿Cuál fue el promedio de años de servicio de los empleados en la empresa?
	¿Cuántos directivos tuvo la empresa en el año 2017-2021?
	¿Cuáles fueron los gastos de formación por empleado?

Elaborado por: Valencia (2023)

Fuente: Peñaloza (2020)

3.1.2.2. Fuentes secundarias

En la presente investigación se utiliza fuentes secundarias, debido a la información que requiere el estudio, datos que se recolectaron a través de la página web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

3.1.2.3. Ficha de observación

Para el procesamiento de la información se utilizó la ficha de observación como instrumento de recolección de datos, misma que permitió detallar las variables cualitativas de la presente investigación.

La información que se presenta a continuación determina las características que forman parte de la variable del capital intelectual en las empresas constructoras del cantón Ambato.

3.2. Tratamiento de la información.

La información se procesará mediante el modelo Navigator de Skandia, modelo de medición del capital intelectual que sirve para analizar el valor real de las empresas incluyendo en los estados financieros el valor de los activos intangibles.

3.2.1. Modelo Navigator de Skandia

Según Edvinsson & Malone (1998), el modelo Navigator de Skandia está compuesto por cinco enfoques, que la suma de ellos conforma el capital intelectual, a continuación, se presenta la siguiente ecuación:

$$CI = C_F + C_H + C_C + C_P + C_{R+D}$$

En donde:

$CI =$ *Capital Intelectual*

$C_F =$ *Enfoque Financiero*

$C_H =$ *Enfoque Humano*

$C_C =$ *Enfoque Clientela*

$C_P =$ *Enfoque de Procesos*

$C_{R+D} =$ *Enfoque de Renovación y Desarrollo*

De modo que se calcula el Capital Intelectual Organizacional y el coeficiente de eficiencia para cada enfoque, según Edvinsson y Malone (1998) se detalla la fórmula a continuación:

$$\text{Capital Intelectual Organizacional} = i * C$$

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

Donde:

$C =$ *Valor del Capital Intelectual en dólares*

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

$K =$ *Coficiente de eficiencia para cada enfoque*

$m\Delta n = \text{Número de índices}$

Para el cálculo de los cinco capitales se requiere el análisis de diferentes indicadores para lo cual han sido utilizadas fuentes primarias y secundarias, información que ha sido sustraída mediante una entrevista con los jefes departamentales de las empresas y documentación financiera que se encuentra en la Superintendencia de Valores y Seguros.

1. Área de enfoque financiero: Importante el conocimiento de utilidad, retorno de inversión, liquidez, etc.

Tabla 5 *Enfoque Financiero*

Indicadores del Enfoque Financiero

Rentabilidad sobre los activos (ROA)
Rendimiento neto sobre valor neto de los activos (ROI)
Margen de utilidad bruta
índice de liquidez
Prueba ácida
índice de endeudamiento
Ingresos/ Activos totales

Elaborado por: Valencia (2023)

2. Área de enfoque humano: Representa el área central que modula todas las áreas de este enfoque. Constituye el corazón de la organización y es el área de enfoque más complejo e importante.

Tabla 6 *Enfoque Humano*

Indicadores del Enfoque Humano

Índice de empleados facultados
Rotación de empleados
Proporción de empleados menos de 40 años
Porcentaje de empleados expertos
Porcentaje de novatos

Índice de motivación

Elaborado por: Valencia (2023)

3. Área de enfoque al cliente: Identifica las necesidades del cliente, estas necesidades no finalizan cuando las ventas se concretan.

Tabla 7 *Enfoque de Cliente*

Indicadores del Enfoque de Cliente

Participación de mercado

Número de clientes perdidos/ total de clientes

índice de satisfacción al cliente

Fidelidad hacia la empresa

Promedio clientes categoría A

Promedio clientes categoría B

Promedio clientes categoría C

Elaborado por: Valencia (2023)

4. Área de enfoque de procesos: Se enfoca en la creación de servicios y productos para los clientes. El uso efectivo de la tecnología es importante en esta área.

Tabla 8 *Enfoque Proceso*

Indicadores del Enfoque Proceso

Gastos administrativos/ activos totales

Gastos administrativos/ ingresos totales

Tasa de productividad en relación al de la industria

Rendimiento total comparado al año anterior

Gasto en tecnología e investigación/ gasto administrativo

Personal Técnico/ personal total

Meta de calidad corporativa

Rendimiento corporativo/ meta de calidad

Elaborado por: Valencia (2023)

5. Área de enfoque de la renovación y de desarrollo: Se analizan las acciones a desarrollar para garantizar el crecimiento y rentabilidad de la organización.

Tabla 9 *Enfoque de Renovación y Desarrollo*

Indicadores del Enfoque Renovación y Desarrollo

Participación en horas de entrenamiento
Participación en horas de desarrollo de nuevos productos
Gastos en I&D/ gastos administrativos
Gastos en entrenamiento/ gastos administrativos
Gastos de desarrollo de nuevos negocios/ gastos administrativos
Recursos utilizados en I&D/ Utilidad neta
Proporción de nuevos productos

Elaborado por: Valencia (2023)

3.3 Operalización de las variables

3.3.1 Variable independiente: Valoración de las empresas

Tabla 10 Variable independiente: Valoración de las empresas

Variable	Definición	Categorías o Dimensiones	Ítems básicos	Características de la variable	Técnicas e instrumentos
Valoración de las empresas	Establece su valor en un momento dado y se la realiza para obtener un dato económico, partiendo de las actividades que la engloban y de las cifras financieras (García & Montes, 2018)	Valor contable	$V = \text{Activo total} - (\text{Pasivo no corriente} * \text{Pasivo Corriente})$	Tipo: Documental y numérico	T: Encuesta y Observación I: Entrevista y ficha de observación de los estados financieros emitidos por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
		Valor contable ajustado	$VCA = \text{Activo total ajustado} - (\text{Pasivo No Corriente} * \text{Pasivo Corriente})$		

Elaborador por: Valencia (2023)

Fuente: García & Montes (2018)

3.3.2 Variable dependiente: Capital intelectual

Tabla 11 Variable dependiente: Capital Intelectual

Variable	Definición	Categorías o Dimensiones	Ítems básicos	Características de la variable	Técnicas e instrumentos
Capital Intelectual	El capital intelectual es una mezcla holística de los activos intangibles, y aunque no se expresen en la contabilidad, crean valor y potencial para el futuro (Monagas & Ramírez, 2022)	Enfoque Financiero	<ul style="list-style-type: none"> • ROA • ROI • Prueba ácida • Índice de liquidez • Índice de endeudamiento 	Tipo: Documental y numérico	T: Encuesta y Observación I: Entrevista y ficha de observación de los estados financieros emitidos por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
		Enfoque Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Participación de mercado • Número de clientes perdidos/ total de clientes • Índice de satisfacción al cliente • Fidelidad hacia la empresa • Promedio clientes categoría A • Promedio clientes categoría B • Promedio clientes categoría C 		
		Enfoque Proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos administrativos/ activos totales • Gastos administrativos/ ingresos totales • Tasa de productividad en relación al de la industria 		

			<ul style="list-style-type: none"> • Personal Técnico/ personal total • Meta de calidad corporativa • Gasto en tecnología e investigación/ gasto administrativo 		
		Enfoque de Renovación y Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos en I&D/ gastos administrativos • Gastos en entrenamiento/ gastos administrativos • Gastos de desarrollo de nuevos negocios/ gastos administrativos • Recursos utilizados en I&D/ Utilidad neta • Participación en horas de desarrollo de nuevos productos • Participación en horas de entrenamiento 		
		Enfoque Humano	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de empleados facultados • Rotación de empleados • Proporción de empleados menos de 40 años • Índice de motivación • Porcentaje de empleados expertos • Porcentaje de novatos 		

Elaborado por: Valencia (2023).

Fuente: Monagas & Ramírez (2022)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados y discusión

En la presente investigación se indica la influencia del capital intelectual en tres empresas constructoras del cantón Ambato:

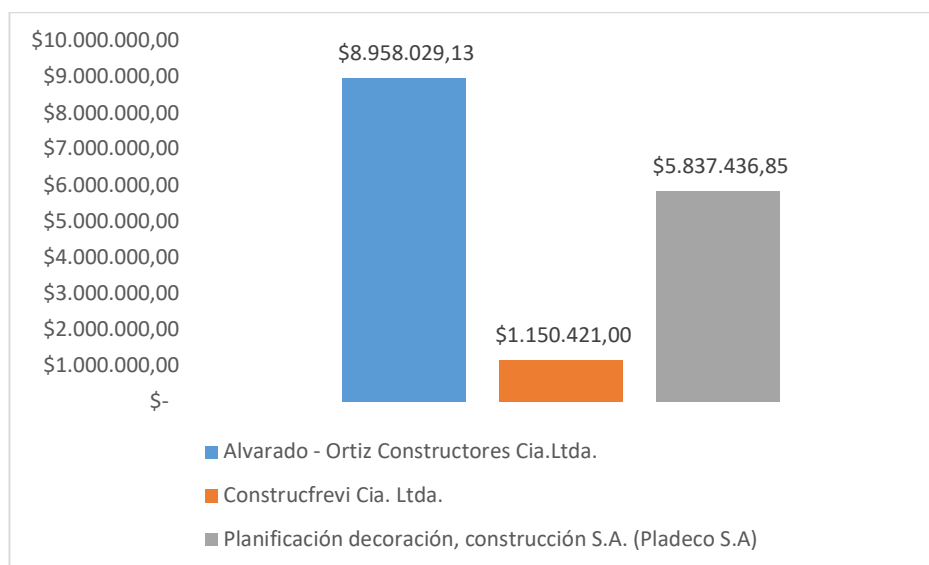
Tabla 12 *Ingresos totales de la empresa 2021*

Alvarado - Ortiz Constructores Cia.Ltda.	\$	8.958.029,13
Construcfrevi Cia. Ltda.	\$	1.150.421,00
Planificación decoración, construcción S.A. (Pladeco S.A)	\$	5.837.436,85

Fuente: Superintendencia de Compañía (2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 1 *Ingresos totales*



Fuente: Superintendencia de Compañía (2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Como se puede apreciar en el gráfico 1, las tres empresas constructoras generan ingresos en diferentes niveles. El más bajo nivel es para la empresa Construcfrevi Cía. Ltda., lo

que significa que el desarrollo y el capital intelectual empleado por la empresa no es el suficiente.

Este hecho reconoce, que la empresa Construcfrevi Cía. Ltda. cuenta con escaso capital intelectual y humano, lo cual limita su crecimiento y riesgo de cierre.

Por otro lado, la empresa Alvarado Ortiz Constructores Cía. Ltda. y Pladeco S.A., debido a su tamaño, posibilita un crecimiento significativo, lo cual hace notorio una fuerte capacidad intelectual y humana.

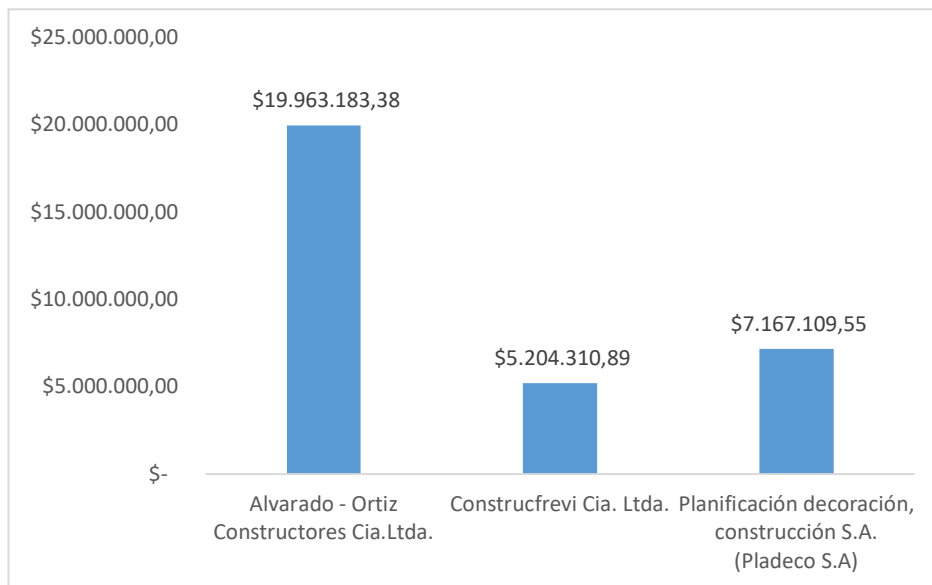
Tabla 13 *Total activos 2021*

Alvarado - Ortiz Constructores Cia.Ltda.	\$	19.963.183,38
Construcfrevi Cia. Ltda.	\$	5.204.310,89
Planificación decoración, construcción S.A. (Pladeco S.A)	\$	7.167.109,55

Fuente: Superintendencia de Compañía (2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 2 *Activos totales*



Fuente: Superintendencia de Compañía (2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Los activos son aquellos bienes que la empresa posee y que generan beneficios financieros futuros.

Como se puede apreciar en el gráfico 2, la mayor parte de los activos se concentra en la empresa Alvarado Ortiz Constructores Cía. Ltda., esto debido a que tanto empresa como los trabajadores se han enfocado en el crecimiento y el adecuado manejo del capital intelectual. Así también, al analizar los activos de las empresas Construcfrevi Cía. Ltda. y Pladeco S.A., se evidencia que no son suficientemente altos para mantenerse y posicionarse en el mercado.

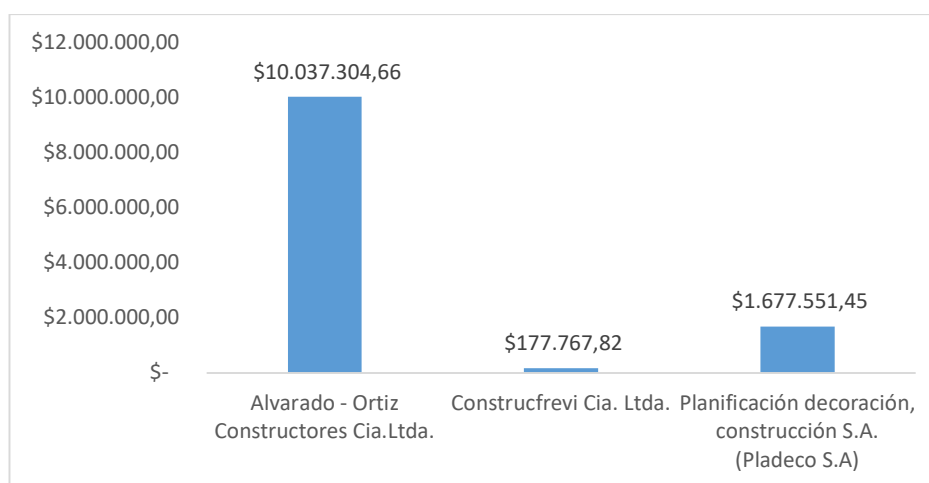
Tabla 14 Patrimonio 2021

Alvarado - Ortiz Constructores Cia.Ltda.	\$	10.037.304,66
Construcfrevi Cia. Ltda.	\$	177.767,82
Planificación decoración, construcción S.A. (Pladeco S.A)	\$	1.677.551,45

Fuente: Superintendencia de Compañía (2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 3 Patrimonio 2021



Fuente: Superintendencia de Compañía (2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

El patrimonio es la diferencia entre activo y pasivo, por lo que, el crecimiento de las empresas depende de sus resultados.

Como se puede observar en el gráfico 3, las empresas Construcfrevi Cía. Ltda. y Pladeco S.A, poseen un patrimonio relativamente bajo, lo cual las conllevaría a un proceso de

cierre. Lo contrario ocurre con la empresa Alvarado Ortiz Constructores Cía. Ltda., su patrimonio es significativamente alto, lo que significaría que mantiene una buena posición en el mercado constructor.

Adicionalmente, su patrimonio juega un papel importante dentro de esta empresa debido a que se gestiona eficientemente el capital intelectual. Los conocimientos aportados por el capital intelectual hacen que el patrimonio de la organización incremente.

Tabla 15 Utilidades 2021

Alvarado - Ortiz Constructores Cia.Ltda.	\$	-1.306.922,04
Construcfrevi Cia. Ltda.	\$	41.394,15
Planificación decoración, construcción S.A. (Pladeco S.A)	\$	15.313,55

Fuente: Superintendencia de Compañía (2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 4 Utilidades 2021



Fuente: Superintendencia de Compañía (2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Las utilidades constituyen las ganancias obtenidas de una actividad económica o proyecto, en términos contables es igual a ingresos menos gastos.

En el gráfico 4, se puede observar que la empresa Alvarado Ortiz Constructores Cía. Ltda. no generó utilidades en el año 2021, mientras que las empresas Construcfrevi Cía. Ltda.

y Pladeco S.A. sí generaron réditos mínimos, lo cual les permite mantenerse en el mercado constructor.

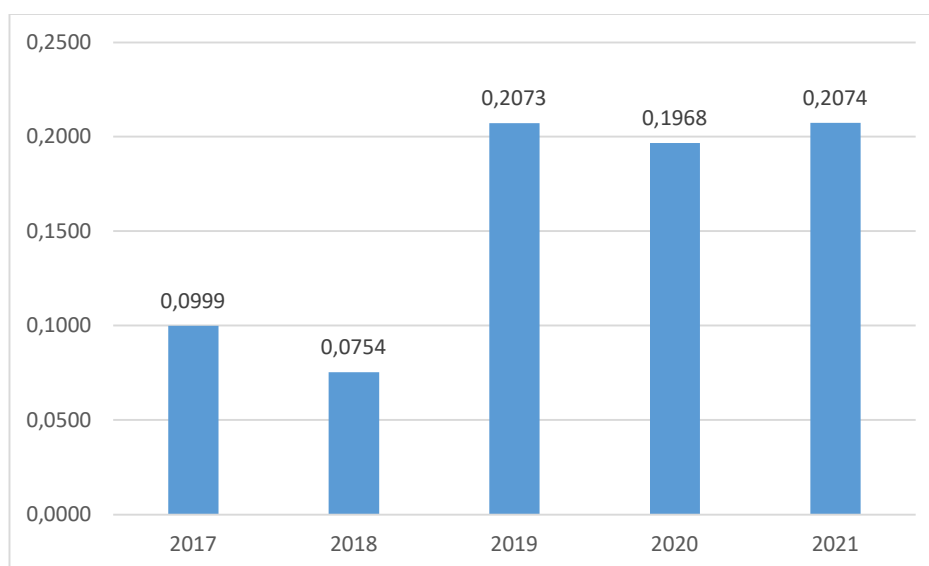
Tabla 16 *Coficiente de eficiencia del Capital Intelectual Construcfrevi Cía. Ltda.*

	2017	2018	2019	2020	2021
COEFICIENTE DE EFICIENCIA DEL CAPITAL INTELECTUAL	0,0999	0,0754	0,2073	0,1968	0,2074

Fuente: Superintendencia de Compañía (2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 5 *Coficiente de eficiencia del Capital Intelectual Construcfrevi Cía. Ltda.*



Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

El capital humano es el valor económico que se le da a una persona por su experiencia y habilidades aplicadas en una actividad. Por lo que, el coeficiente de eficiencia del capital intelectual se calcula dividiendo el valor añadido y el valor económico de los trabajadores.

El gráfico 5 muestra que la empresa Construcfrevi Cía. Ltda. posee un coeficiente para el 2017 de 0,0999 y para el 2021 ascendió a 0,2074. Este comportamiento creciente, se debe a la adecuada implementación del valor económico que le corresponde a cada empleado por ejecutar sus actividades.

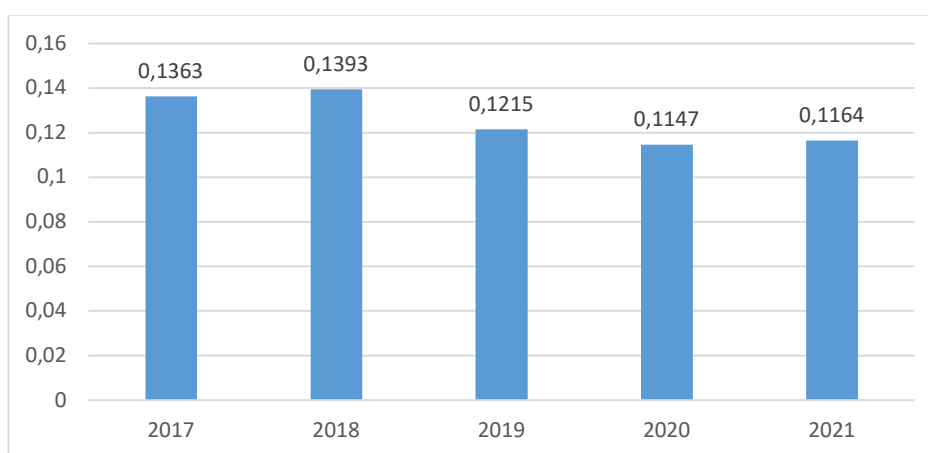
Tabla 17 *Coficiente de eficiencia del Capital Intelectual Alvarado Ortiz Cía. Ltda*

	2017	2018	2019	2020	2021
COEFICIENTE DE EFICIENCIA DEL CAPITAL INTELECTUAL	0,1363	0,1393	0,1215	0,1147	0,1164

Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 6 *Coficiente de eficiencia del Capital Intelectual Alvarado Ortiz Cía. Ltda.*



Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

El gráfico 6 muestra que la empresa Alvarado Ortiz Constructoras Cía. Ltda. posee un coeficiente para el 2017 de 0,1363 y para el 2021 descendió a 0,1164. Esta conducta decreciente, se debe a la falta de inversión para perfeccionar los conocimientos de los trabajadores, así como también sus capacidades. Situaciones que no han permitido a la empresa lograr su propósito estratégico, que es, el saber hacer, generando pérdidas.

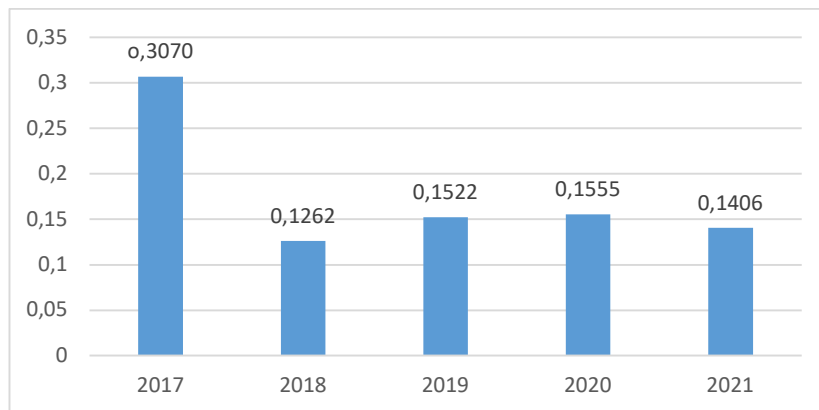
Tabla 18 *Coficiente de eficiencia del Capital Intelectual Planificación Decoración, Construcción S.A.*

	2017	2018	2019	2020	2021
COEFICIENTE DE EFICIENCIA DEL CAPITAL INTELECTUAL	0,3070	0,1262	0,1522	0,1555	0,1406

Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 7 Coeficiente de eficiencia del Capital Intelectual Planificación Decoración, Construcción S.A.



Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

El gráfico 7 muestra que la empresa Planificación Decoración, Construcción S.A. posee un coeficiente para el 2017 de 0,3070 y para el 2021 descendió a 0,1406. Esta actuación decreciente, se debe a varios factores como: procesos y procedimientos definidos incorrectamente, alianzas inestables con los proveedores y clientes, falta de inversión en capacitación para los empleados. Hechos que se hacen notorios, al obtener como resultado, bajas utilidades.

Tabla 19 Medición del Capital Intelectual aplicando el modelo de Skandia en la empresa Construcfrevi Cia. Ltda.

CONSTRUCFREVI CIA. LTDA.		2017	2018	2019	2020	2021
ENFOQUE FINANCIERO	Activos No Corrientes/ Número de Empleados (\$)	\$140.582,43	\$117.442,52	\$120.347,74	\$120.606,09	\$376.017,67
	Ingresos Operacionales/ Número de Empleados (\$)	\$148.601,07	\$49.220,65	\$105.781,80	\$53.795,98	\$ 59.875,57
	Activos Totales/ Número de Empleados (\$)	\$261.517,84	\$367.414,30	\$392.808,50	\$398.123,63	\$172.873,29
	Utilidad Neta/ Número de Empleados (\$)	\$255,84	\$1.642,26	\$3.921,02	\$866,68	\$2.178,64
	Utilidad Bruta/ Número de Empleados (\$)	\$ 8.599,61	\$3.339,21	\$2.581,72	\$3.155,42	\$3.588,08
	ROA (Utilidad Neta/ Activos Totales) (%)	-0,0021	0,0045	0,0100	0,0022	0,0126
	ROI (%)	0,0614	0,0728	0,0250	0,0623	0,0637

	Margen de utilidad bruta (%)	0,0579	0,0678	0,0231	0,0574	0,0593
	Índice de liquidez (Activo corriente/Pasivo corriente) (%)	1,8577	2,0619	4,3741	5,5734	9,1630
	Prueba ácida (Activo corriente-Inventarios/ Pasivo corriente) (%)	0,1772	0,2958	0,3191	0,3766	0,7143
	Índice de endeudamiento (Total Pasivo/ Total Activo) (%)	0,9649	0,9736	0,9675	0,9657	0,9459
	Ingresos/ Activos totales (%)	0,5682	0,1340	0,2839	0,1381	0,3502
ENFOQUE CLIENTE	Participación de mercado (%)	0,3500	0,3300	0,3200	0,2800	0,2900
	Ingresos Operacionales/ Número de Clientes (\$)	\$ 2.648,34	\$745,77	\$1.410,42	\$597,73	\$1.264,04
	Número de clientes perdidos/ total de clientes (%)	0,2500	0,3000	0,2200	0,2600	0,3240
	índice de satisfacción al cliente (%)	0,4900	0,5500	0,4000	0,4300	0,4200
	Fidelidad hacia la empresa (%)	0,4500	0,5200	0,4620	0,4100	0,4900
	Utilidad Bruta/ Número de Clientes (\$)	\$153,26	\$50,59	\$34,42	\$42,07	\$75,75
	Promedio clientes categoría A (%)	0,6300	0,5500	0,4800	0,5200	0,5300
	Promedio clientes categoría B (%)	0,2500	0,3200	0,2400	0,3600	0,3400
	Promedio clientes categoría C (%)	0,1200	0,1300	0,2800	0,1200	0,1300
	ENFOQUE PROCESO	Gastos administrativos/ activos totales (%)	0,0010	0,0004	0,0001	0,0000
Gastos administrativos/ ingresos totales (%)		0,0018	0,0032	0,0003	0,0000	0,0051
Gastos administrativos/ Número de Empleados (\$)		\$269,25	\$157,41	\$29,61	\$59,73	\$307,66
Tasa de productividad en relación al de la industria (%)		0,2700	0,2500	0,2000	0,1900	0,2200
Rendimiento total comparado al año anterior (%)		-2,1500	-7,1323	0,1500	0,0900	0,0600
Gasto en tecnología e investigación/ gasto administrativo (%)		0,3714	0,5082	2,0262	1,1719	0,1540
Personal Técnico/ personal total (%)		0,7000	0,6500	0,6200	0,6000	0,7500
Meta de calidad corporativa (%)		0,5300	0,5500	0,5200	0,5600	0,4400
Rendimiento corporativo/ meta de calidad (%)		0,3100	0,3500	0,3900	0,2500	0,3000
ENFOQUE DE	Participación en horas de entrenamiento (%)	0,16	0,18	0,2300	0,1900	0,1800
	Participación en horas de entrenamiento* Ingresos Operacionales/ Número de Empleados (\$)	\$23.776,17	\$8.859,72	\$24.329,81	\$10.221,24	\$10.777,60

	Participación en horas de desarrollo de nuevos productos (%)	0,3200	0,3700	0,3300	0,3500	0,4100
	Gastos en I&D/ gastos administrativos (%)	0,3714	0,5082	0,6754	0,3348	0,0342
	Gastos en entrenamiento/ gastos administrativos (%)	0,3301	0,3812	1,6885	1,0045	0,1283
	Gastos de desarrollo de nuevos negocios/ gastos administrativos (%)	0,2476	0,4447	0,6754	1,0882	0,1026
	Recursos utilizados en I&D/ Utilidad neta (%)	-0,3909	0,5082	0,0230	0,0923	0,0217
	Proporción de nuevos productos (%)	0,1500	0,2000	0,1900	0,1600	0,1200
ENFOQUE HUMANO	Índice de motivación (%)	0,5000	0,6000	0,4100	0,3200	0,3900
	Índice de empleados facultados (%)	0,7000	0,6500	0,6700	0,6800	0,7500
	Número de Jefes y Gerentes * Ingresos Operacionales/ Número de Empleados (\$)	\$297.202,14	\$147.661,95	\$105.781,80	\$53.795,98	\$179.626,71
	Rotación de empleados (%)	0,1000	0,1000	0,1900	0,0500	0,4880
	Gastos de entrenamiento / Número de Empleados (\$)	\$88,89	\$60,00	\$50,00	\$45,00	\$39,47
	Proporción de empleados menos de 40 años (%)	0,4500	0,5000	0,4800	0,4500	0,4200
	Porcentaje de empleados expertos (%)	0,5000	0,6000	0,4900	0,4100	0,4400
	Número de Gerentes con Postgrado y/o Especializaciones* Utilidad Neta/ Número de Empleados (\$)	\$ 511,68	\$4.926,77	\$3.921,02	\$866,68	\$4.357,28
	Porcentaje de novatos (%)	0,2600	0,2800	0,2100	0,1900	0,0600
	CAPITAL INTELECTUAL EN UNIDADES MONETARIAS (USD)	\$ 882.671,48	\$701.521,14	\$ 760.997,86	\$ 642.176,24	\$810.981,75
COEFICIENTE DE EFICIENCIA DEL CAPITAL INTELECTUAL	0,0999	0,0754	0,2073	0,1968	0,2074	
CAPITAL INTELECTUAL	\$88.221,71	\$ 52.892,98	\$ 157.780,43	\$ 126.369,13	\$168.225,25	
CAPITAL INTELECTUAL EN RELACIÓN AL PATRIMONIO (%)	14,16%	1,66%	123,46%	92,53%	94,63%	

Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Respecto al capital intelectual en unidades monetarias de la empresa Construcfrevi Cía. Ltda., se tiene que en 2017 fue de \$882.671,48, en el año 2018 de \$701.521,14, en el año 2019 de \$760.997,86, en el año 2020 de \$642.176,24 y en el año 2021 el valor del capital intelectual fue de \$810.981,75, el decrecimiento de un año a otro se debe a una menor inversión en el capital humano: entrenamientos, perfiles no acordes a los puestos de

trabajo, menor interacción de los empleados con los clientes debido a la falta de capacitaciones, bajos ingresos debido a la improductividad.

Por otro lado, los resultados del capital intelectual en relación al patrimonio muestran que en 2017 la correlación capital intelectual – total pasivo corriente fue del 14,16%, en el año 2018 de 1,66%, en el año 2019 de 123,46%, en el año 2020 de 92,53% y en el año 2021 de 94,63%. Estos resultados expresados en porcentajes definen que el capital intelectual no se relaciona con la rentabilidad de la empresa.

Enfoque Financiero

En base a los resultados se evidencia que la empresa no cuenta con una adecuada planificación financiera.

Enfoque Cliente

Con los resultados obtenidos, se determina que la empresa no busca creación de valor para el cliente, debido a la falta de acercamiento con estos para conocer sus necesidades y expectativas.

Enfoque Proceso

Se evidencia en base a los resultados obtenidos que la empresa no invierte para mejorar su eficiencia productiva, situación que genera desmejora de sus productos, no lograr introducirse en nuevos mercados y no se ha logrado nuevas alianzas con los clientes y proveedores.

Enfoque de renovación y desarrollo

Los resultados obtenidos, muestran que la empresa no está preparada para el futuro por cuanto no promueve su renovación y desarrollo: nuevos clientes, nuevos servicios, nuevos empleados e infraestructura.

Enfoque de Recursos Humanos

La determinación de los resultados muestra que la empresa no prepara al capital intelectual para mejorar el desarrollo de sus habilidades, capacidades y conocimientos a fin de elevar la productividad.

Tabla 20 *Medición del Capital Intelectual aplicando el modelo de Skandia en la empresa Alvarado-Ortiz Cia. Ltda.*

ALVARADO-ORTIZ CONSTRUCTORES CIA. LTDA.		2017	2018	2019	2020	2021
ENFOQUE FINANCIERO	Activos No Corrientes/ Número de Empleados (\$)	\$33.996,99	\$34.131,94	\$28.764,69	\$34.265,20	\$162.371,27
	Ingresos Operacionales/ Número de Empleados (\$)	\$64.180,40	\$64.937,23	\$26.460,04	\$36.817,37	\$199.267,12
	Activos Totales/ Número de Empleados (\$)	\$67.148,03	\$65.713,76	\$65.048,83	\$99.556,38	\$382.820,89
	Utilidad Neta/ Número de Empleados (\$)	\$-751,76	\$-382,94	\$52,27	\$-2.081,53	\$-29.702,77
	Utilidad Bruta/ Número de Empleados (\$)	\$11.044,88	\$6.798,24	\$-783,34	\$5.298,85	\$10.878,98
	ROA (Utilidad Neta/ Activos Totales) (%)	-0,0112	-0,0058	0,0008	-0,0209	0,0776
	ROI (%)	0,2079	0,1169	-0,0282	0,1681	0,0520
	Margen de utilidad bruta (%)	0,1721	0,1047	-0,0290	0,1281	0,0534
	Índice de liquidez (Activo corriente/Pasivo corriente) (%)	2,5327	3,6229	1,2376	1,1298	1,0155
	Prueba ácida (Activo corriente-Inventarios/ Pasivo corriente) (%)	2,4010	1,5287	1,0523	1,0031	0,6890
	Índice de endeudamiento (Total Pasivo/ Total Activo) (%)	0,4014	0,3099	0,4822	0,3968	0,5959
	Ingresos/ Activos totales (%)	0,9558	0,9882	0,4068	0,3698	0,5205
	ENFOQUE CLIENTE	Participación de mercado (%)	0,5500	0,6000	0,7500	0,5200
Ingresos Operacionales/ Número de Clientes (\$)		\$5.968,78	\$6.311,90	\$13.124,18	\$14.947,85	\$18.266,15
Número de clientes perdidos/ total de clientes (%)		0,2500	0,3500	0,0280	0,3500	0,6300
índice de satisfacción al cliente (%)		0,5400	0,6500	0,6000	0,4500	0,5300
Fidelidad hacia la empresa (%)		0,7200	0,7500	0,8500	0,7000	0,5500

	Utilidad Bruta/ Número de Clientes (\$)	\$1.027,17	\$660,79	\$-388,54	\$2.151,33	\$997,24
	Promedio clientes categoría A (%)	0,6000	0,5500	0,6200	0,5300	0,5800
	Promedio clientes categoría B (%)	0,2200	0,3000	0,2500	0,3000	0,2700
	Promedio clientes categoría C (%)	0,1200	0,1500	0,1300	0,1700	0,1500
ENFOQUE PROCESO	Gastos administrativos/ activos totales (%)	0,0150	0,0242	0,0076	0,0029	0,0052
	Gastos administrativos/ ingresos totales (%)	0,0156	0,0243	0,0183	0,0070	0,0098
	Gastos administrativos/ Número de Empleados (\$)	\$1.007,99	\$1.589,66	\$493,88	\$11.768,75	\$1.985,29
	Tasa de productividad en relación al de la industria (%)	0,3600	0,2900	0,3200	0,3300	0,2780
	Rendimiento total comparado al año anterior (%)	0,0210	0,0160	0,0600	-0,0307	-0,3233
	Gasto en tecnología e investigación/ gasto administrativo (%)	0,0533	0,0388	0,0980	0,1623	0,0744
	Personal Técnico/ personal total (%)	0,5800	0,4900	0,3900	0,4120	0,5870
	Meta de calidad corporativa (%)	0,3600	0,4200	0,3850	0,3500	0,4700
	Rendimiento corporativo/ meta de calidad (%)	0,3200	0,3900	0,4200	0,3400	0,2980
	ENFOQUE DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO	Participación en horas de entrenamiento (%)	0,1500	0,2200	0,0900	0,1300
Participación en horas de entrenamiento* Ingresos Operacionales/ Número de Empleados (\$)		\$9.627,06	\$14.286,19	\$2.381,40	\$4.786,26	\$9.963,36
Participación en horas de desarrollo de nuevos productos (%)		0,0900	0,1300	0,1800	0,2100	0,1570
Gastos en I&D/ gastos administrativos (%)		0,0533	0,0311	0,1265	0,2101	0,0916
Gastos en entrenamiento/ gastos administrativos (%)		0,0284	0,0311	0,1225	0,2050	0,0572
Gastos de desarrollo de nuevos negocios/ gastos administrativos (%)		0,0249	0,0220	0,0612	0,1076	0,0458
Recursos utilizados en I&D/ Utilidad neta (%)		-0,0715	-0,1290	1,1958	-0,0291	-0,0061
Proporción de nuevos productos (%)		0,2200	0,1900	0,2500	0,2100	0,1900
ENFOQUE	Índice de motivación (%)	0,6000	0,5500	0,5400	0,3900	0,3100
	Índice de empleados facultados (%)	0,7200	0,6900	0,6400	0,7200	0,8000
	Número de Jefes y Gerentes * Ingresos Operacionales/ Número de Empleados (\$)	\$962.706,02	\$1.038.995,60	\$529.200,83	\$478.625,78	\$1.992.671,24

Rotación de empleados (%)	0,2200	0,3600	0,1500	0,2700	0,7600
Gastos de entrenamiento / Número de Empleados (\$)	\$28,6738	\$49,3827	\$60,48	\$ 59,11	\$ 113,64
Proporción de empleados menos de 40 años (%)	0,3300	0,2800	0,2780	0,2100	0,2100
Porcentaje de empleados expertos (%)	0,6800	0,5500	0,4600	0,5900	0,6600
Número de Gerentes con Postgrado y/o Especializaciones* Utilidad Neta/ Número de Empleados (\$)	\$-6.014,05	\$-4.978,21	\$470,40	\$-6.652,25	\$-237.622,19
Porcentaje de novatos (%)	0,1500	0,2500	0,1800	0,1100	0,0900
CAPITAL INTELECTUAL EN UNIDADES MONETARIAS (USD)	\$1.149.970,19	\$1.228.113,54	\$664.885,13	\$669.543,09	\$2.512.010,21
COEFICIENTE DE EFICIENCIA DEL CAPITAL INTELECTUAL	0,1363	0,1393	0,1215	0,1147	0,1164
CAPITAL INTELECTUAL	\$156.697,67	\$171.090,33	\$80.807,32	\$76.781,41	\$292.392,00
CAPITAL INTELECTUAL EN RELACIÓN AL PATRIMONIO (%)	2,16%	33,71%	0,97%	0,96%	2,91%

Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

En referencia al capital intelectual en unidades monetarias, de la empresa Alvarado Ortiz Constructores Cía. Ltda., se evidencia en 2017 que fue de \$1.149.970,19, en el año 2018 de \$1.228.113,54, en el año 2019 de \$664.885,13, en el año 2020 de \$669.543,09 y en el año 2021 el valor del capital intelectual fue de \$2.512.010,21, el decrecimiento entre 2017, 2018, 2019 y 2020 se debe a que la compañía no consideró la especialización de los empleados, su antigüedad laboral, su entrenamiento lo cual originó desconformidad con los clientes y baja rentabilidad. En el 2021, despunta, pero no debido a la consideración del capital intelectual en las actividades operacionales, sino al aumento de activos.

Así también, los resultados del capital intelectual en relación al patrimonio (capital intelectual versus total pasivo corriente), muestran que en 2017 fue del 2,16%, en el año 2018 de 33,71%, en el año 2019 de 0,97%, en el año 2020 de 0,96% y en el año 2021 de 2,91%. Los resultados en porcentajes definen que la rentabilidad de la compañía de ninguna manera se relaciona con su capital intelectual.

Enfoque Financiero

Los resultados obtenidos muestran que la empresa no cuenta con una adecuada gestión financiera.

Enfoque Cliente

Se evidencia en base a los resultados obtenidos, que la empresa no mantiene relaciones eficientes con los clientes potenciales.

Enfoque Proceso

Con los resultados obtenidos, se determina que la empresa no se enfoca en la inversión de tecnología, lo cual genera bajo rendimiento del proceso productivo.

Enfoque de renovación y desarrollo

En base a los resultados se evidencia que la empresa no aprovecha las oportunidades de mercado, infraestructura y empleados.

Enfoque de Recursos Humanos

La determinación de los resultados muestra que la empresa no considera importante motivar a los empleados, fôrmalos, convertirlos en líderes, lo cual repercute en la productividad de la empresa.

Tabla 21 *Medición del Capital Intelectual aplicando el modelo de Skandia en la empresa Pladeco S.A.*

PLANIFICACIÓN DECORACIÓN, CONSTRUCCIÓN SA (PLADECO S.A.)		2017	2018	2019	2020	2021
ENFOQUE	Activos No Corrientes/ Número de Empleados (\$)	\$3.294,92	\$3.208,00	\$3.247,39	\$6.648,77	\$6.082,25
	Ingresos Operacionales/ Número de Empleados (\$)	\$ 6.566,73	\$9.378,59	\$8.642,93	\$15.557,64	\$15.925,46
	Activos Totales/ Número de Empleados (\$)	\$22.349,22	\$4.373,83	\$11.440,69	\$24.268,13	\$19.018,60

	Utilidad Neta/ Número de Empleados (\$)	\$ -474,85	\$5,02	\$ 8,32	\$ 54,14	\$ 41,95
	Utilidad Bruta/ Número de Empleados (\$)	\$1.684,43	\$782,36	\$1.522,79	\$2.426,04	\$2.237,33
	ROA (Utilidad Neta/ Activos Totales) (%)	-0,0212	0,0011	0,0007	0,0023	0,0022
	ROI (%)	0,3432	0,0910	0,2139	0,1847	0,1635
	Margen de utilidad bruta (%)	0,2565	0,0834	0,1744	0,1559	0,1399
	Índice de liquidez (Activo corriente/Pasivo corriente) (%)	14,4054	1,3298	1,1688	1,2156	1,0899
	Prueba ácida (Activo corriente-Inventarios/ Pasivo corriente) (%)	10,4684	0,6802	0,5847	0,7891	1,0379
	Índice de endeudamiento (Total Pasivo/ Total Activo) (%)	0,7460	0,9007	0,7409	0,7277	0,7583
	Ingresos/ Activos totales (%)	0,2969	2,1443	0,7555	0,6682	0,8409
ENFOQUE CLIENTE	Participación de mercado (%)	0,4600	0,4800	0,4400	0,4500	0,4500
	Ingresos Operacionales/ Número de Clientes (\$)	\$3.866,16	\$8.478,24	\$4.033,37	\$3.422,68	\$2.906,40
	Número de clientes perdidos/ total de clientes (%)	0,1800	0,0900	0,1679	0,0808	0,2500
	índice de satisfacción al cliente (%)	0,6900	0,8200	0,7300	0,7500	0,6000
	Fidelidad hacia la empresa (%)	0,5000	0,6000	0,5900	0,4500	0,5000
	Utilidad Bruta/ Número de Clientes (\$)	\$991,71	\$4,54	\$710,64	\$533,73	\$408,31
	Promedio clientes categoría A (%)	0,5800	0,6200	0,5300	0,5000	0,5000
	Promedio clientes categoría B (%)	0,3500	0,3200	0,3700	0,3000	0,3500
	Promedio clientes categoría C (%)	0,0700	0,0600	0,1000	0,2000	0,1500
	ENFOQUE	Gastos administrativos/ activos totales (%)	0,0123	0,0166	0,0241	0,0184
Gastos administrativos/ ingresos totales (%)		0,0414	0,0077	0,0316	0,0276	0,0296
Gastos administrativos/ Número de Empleados (\$)		\$274,87	\$72,56	\$275,66	\$428,88	\$472,96

	Tasa de productividad en relación al de la industria (%)	0,3000	0,4500	0,3000	0,3000	0,3500	
	Rendimiento total comparado al año anterior (%)	0,6450	-0,0305	2,7000	3,0684	0,8572	
	Gasto en tecnología e investigación/ gasto administrativo (%)	0,0463	0,0915	0,0259	0,0495	0,0405	
	Personal Técnico/ personal total (%)	0,4800	0,4900	0,4520	0,5500	0,6000	
	Meta de calidad corporativa (%)	0,4500	0,5600	0,4700	0,3500	0,4000	
	Rendimiento corporativo/ meta de calidad (%)	0,5200	0,6500	0,6000	0,4000	0,7000	
ENFOQUE DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO	Participación en horas de entrenamiento (%)	0,3200	0,3500	0,2500	0,3000	0,3000	
	Participación en horas de entrenamiento* Ingresos Operacionales/ Número de Empleados (\$)	\$2.101,35	\$3.282,51	\$2.160,73	\$4.667,29	\$4.777,64	
	Participación en horas de desarrollo de nuevos productos (%)	0,3000	0,3500	0,3000	0,2500	0,3500	
	Gastos en I&D/ gastos administrativos (%)	0,0541	0,1016	0,1036	0,0707	0,0463	
	Gastos en entrenamiento/ gastos administrativos (%)	0,0695	0,0965	0,0259	0,0353	0,0869	
	Gastos de desarrollo de nuevos negocios/ gastos administrativos (%)	0,0502	0,0813	0,0130	0,0424	0,0348	
	Recursos utilizados en I&D/ Utilidad neta (%)	0,4165	0,1118	3,4350	0,5597	0,5224	
	Proporción de nuevos productos (%)	0,2000	0,1800	0,1500	0,2000	0,3000	
	ENFOQUE DE RECURSOS HUMANOS	Índice de motivación (%)	0,4500	0,5300	0,6200	0,5500	0,6000
		Índice de empleados facultados (%)	0,6500	0,7000	0,6800	0,8000	0,8000
Número de jefes y Gerentes * Ingresos Operacionales/ Número de Empleados (\$)		\$229.835,45	\$422.036,43	\$345.717,37	\$466.729,34	\$477.763,95	
Rotación de empleados (%)		0,3300	0,4500	0,2200	0,5000	0,3000	
Gastos de entrenamiento / Número de Empleados (\$)		\$19,11	\$7,01	\$7,14	\$15,15	\$41,10	
Proporción de empleados menos de 40 años (%)		0,4000	0,5500	0,3600	0,3000	0,4000	

Porcentaje de empleados expertos (%)	0,6500	0,7200	0,7100	0,7000	0,7500
Número de Gerentes con Postgrado y/o Especializaciones* Utilidad Neta/ Número de Empleados (\$)	\$-16.619,91	\$170,83	\$249,53	\$1.624,13	\$1.258,65
Porcentaje de novatos (%)	0,2300	0,2500	0,2900	0,2000	0,2500
CAPITAL INTELECTUAL EN UNIDADES MONETARIAS (USD)	\$253.889,17	\$451.799,92	\$378.016,56	\$526.375,92	\$530.934,61
COEFICIENTE DE EFICIENCIA DEL CAPITAL INTELECTUAL	0,3070	0,1262	0,1522	0,1555	0,1406
CAPITAL INTELECTUAL	\$77.933,14	\$57.029,05	\$57.543,96	\$81.829,53	\$74.635,28
CAPITAL INTELECTUAL EN RELACIÓN AL PATRIMONIO (%)	2,92%	2,83%	2,77%	3,91%	4,45%

Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

El capital intelectual en unidades monetarias, de la empresa Pladeco S.A., muestra que en 2017 fue de \$253.889,17, en el año 2018 de \$451.799,92, en el año 2019 de \$378.016,56, en el año 2020 de \$526.375,92 y en el año 2021 el valor del capital intelectual fue de \$530.934,61, el crecimiento de un año a otro se debe a que la compañía consideró invertir en capacitación, entrenamiento, antigüedad, especialización de los empleados, lo cual mejoro paulatinamente la relación entre clientes-empresa y aumentó la rentabilidad y productividad.

Los resultados del capital intelectual en relación al patrimonio muestran que en 2017 fue del 2,92%, en el año 2018 de 2,83%, en el año 2019 de 2,77%, en el año 2020 de 3,91% y en el año 2021 de 4,45%. Porcentajes, que definen, que, el capital intelectual se atañe con la rentabilidad de la empresa.

Enfoque Financiero

Con los resultados obtenidos, se determina que la empresa no se cuenta con una adecuada rentabilidad y crecimiento.

Enfoque Cliente

La determinación de los resultados muestra que la empresa no se fija en las necesidades de los clientes.

Enfoque Proceso

Los resultados obtenidos muestran que la empresa no se enfoca en el análisis y creación de nuevos servicios.

Enfoque de renovación y desarrollo

En base a los resultados se evidencia que la empresa no aprovecha las oportunidades de mercado, infraestructura y empleados.

Enfoque de Recursos Humanos

Se evidencia en base a los resultados obtenidos, que la empresa no da importancia a la mejora del ambiente laboral, hecho que causa insatisfacción de sus colaboradores y bajos resultados de gestión y operación.

Tabla 22 *Patrimonio Alvarado Ortiz Constructores Cía. Ltda. (dólares)*

AÑO	SIN CAPITAL INTELLECTUAL	CON CAPITAL INTELLECTUAL
2017	11.213.813,96	11.370.511,63
2018	11.020.586,90	11.191.677,23
2019	8.353.700,28	8.434.507,60
2020	8.018.333,97	8.095.115,38
2021	10.037.304,66	10.329.696,66

Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 8. *Patrimonio Alvarado Ortiz Constructores Cía. Ltda. (dólares)*



Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

El gráfico 8 muestra que la compañía Alvarado Ortiz Constructoras Cía. Ltda., requiere enfocarse en el capital intelectual, apostar por su capacitación y formación, lo cual le ayudará a generar mayores beneficios económicos.

En base al modelo de medición del capital intelectual (CI), se determinó que, considerándolo en todas las etapas operativas, la empresa alcanza un patrimonio de \$11.370.511,63 para 2017, y sin considerar el CI obtiene un resultado, \$11.213.813,96. Para el 2021, también se denota una mejoría sin CI de \$10.037.304,66 y con CI de \$ 10.329.696,66.

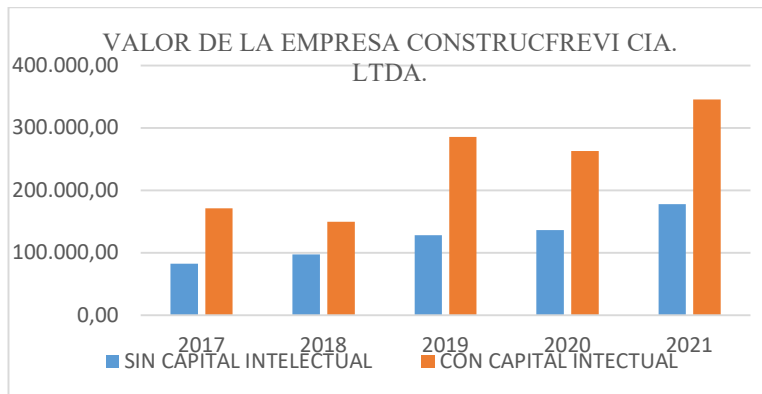
Tabla 23 Patrimonio Construcfrevi Cía. Ltda. (dólares)

AÑO	SIN CAPITAL INTELECTUAL	CON CAPITAL INTELECTUAL
2017	82.691,33	170.913,04
2018	96.835,01	149.727,99
2019	127.801,93	285.582,36
2020	136.569,97	262.939,10
2021	177.767,82	345.993,07

Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 9. Patrimonio Construcfrevi Cía. Ltda. (dólares)



Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

En base a la información del gráfico 9 se tiene que la empresa Alvarado Ortiz Constructoras Cía. Ltda., para mejorar su rentabilidad y productividad debe considerar a los activos intangibles por encima de los activos tangibles, para ello debe mostrar interés en las habilidades, destrezas y conocimientos de los empleados e invertir en su potenciación.

Aplicando el modelo de medición del capital intelectual (CI), se determinó que la empresa alcanza mayores beneficios relacionando al capital intelectual en todas sus actividades. Para 2017, el patrimonio de la empresa sin capital intelectual (CI) fue de \$ 82.691,33 y con CI ascendió a \$ 170.913,04. Misma mejoría se da en el año 2021, sin CI de \$177.767,82 y con CI de \$ 345.993,07.

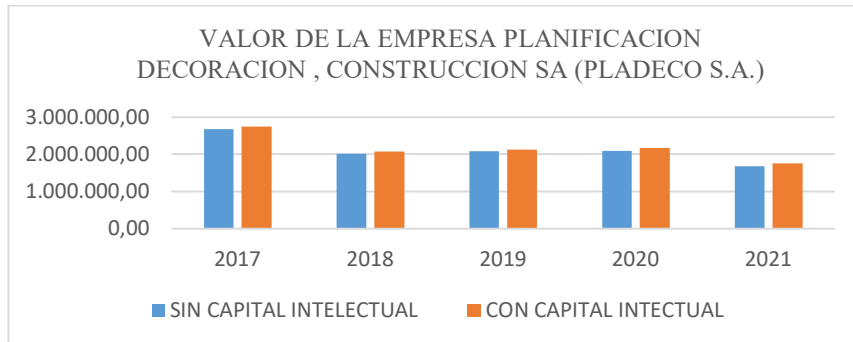
Tabla 24 Patrimonio Pladeco S.A. (dólares)

AÑO	SIN CAPITAL INTELECTUAL	CON CAPITAL INTELECTUAL
2017	2.673.271,22	2.751.204,36
2018	2.012.654,51	2.069.683,56
2019	2.075.325,04	2.132.869,00
2020	2.091.891,44	2.173.720,97
2021	1.677.551,45	1.752.186,73

Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

Gráfico 10. Patrimonio Construcfrevi Cía. Ltda. (dólares)



Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

El gráfico 10 muestra que la empresa Alvarado Ortiz Constructoras Cía. Ltda., mantiene un nivel de rentabilidad y productividad a la par considerando y no al capital intelectual, situación que se debe a que, pese a la formación, capacitación, entrenamiento, habilidades, destrezas de los trabajadores este valor agregado no se replica, dado que los trabajadores no cuentan con poder de decisión sobre sus responsabilidades, lo cual afecta sin medida la relación entre clientes-empresas, clientes-trabajadores, no permitiendo de esta manera elevar aún más su rentabilidad y productividad.

Al aplicar el modelo de medición del capital intelectual (CI), se determinó que la empresa debe permitir al trabajador tomar decisiones sobre sus responsabilidades, a fin de alcanzar mayores beneficios y productividad. Para 2017, el patrimonio de la empresa sin capital intelectual fue de \$2.673.271,22 y con CI creció a \$2.751.204,36; y, para 2021, fue de \$1.677.551,45 y con CI de \$1.752.186,73.

4.2. Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación

En base al análisis de las empresas referidas se corroboró la hipótesis de la importancia del activo intangible o capital intelectual. Al ser valorados generan productividad, beneficiando a la organización en la consecución y logro de sus objetivos de acuerdo con los siguientes datos:

Tabla 25 Datos para la comprobación de hipótesis.

VALOR DE LAS EMPRESAS						
AÑO	PATRIMONIO ALVARADO-ORTIZ CONSTRUCTORES CIA. LTDA. (DÓLARES)		PATRIMONIO CONSTRUCFREVI CIA. LTDA. (DÓLARES)		PATRIMONIO PLADECO S.A. (DÓLARES)	
	SIN CAPITAL INTELECTUAL	CON CAPITAL INTELECTUAL	SIN CAPITAL INTELECTUAL	CON CAPITAL INTELECTUAL	SIN CAPITAL INTELECTUAL	CON CAPITAL INTELECTUAL
2017	11.213.813,96	11.370.511,63	82.691,33	170.913,04	2.673.271,22	2.751.204,36
2018	11.020.586,90	11.191.677,23	96.835,01	149.727,99	2.012.654,51	2.069.683,56
2019	8.353.700,28	8.434.507,60	127.801,93	285.582,36	2.075.325,04	2.132.869,00
2020	8.018.333,97	8.095.115,38	136.569,97	262.939,10	2.091.891,44	2.173.720,97
2021	10.037.304,66	10.329.696,66	177.767,82	345.993,07	1.677.551,45	1.752.186,73

Fuente: Superintendencia de Compañía (2017-2021)

Elaborado por: Andrea Valencia

De esta manera se aplicó el modelo Navigator de Skandia en el que se incluyó el valor del mercado, capital intelectual, capital estructura, capital organizativo, capital de proceso y propiedad intelectual.

Tabla 26 Pruebas de rasgos con signo de Wilcoxon

	Estadísticos de prueba ^a		
	CCCAO – SCCAO	CCFREVI - SCFREVI	CCPLADECO – SCPLADECO
Z	-2,023 ^b	-2,023 ^b	-2,023 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,043	,043	,043

Fuente: Estados financieros

Elaborado por: Andrea Valencia

En la tabla 26, se pueda evidenciar: Dado que el valor p es menor que 0,05, podemos rechazar la hipótesis nula. Tenemos evidencia suficiente para concluir que el capital intelectual tuvo un efecto estadísticamente significativo en la generación de utilidades en las tres empresas constructoras.

Se realizó una prueba de rango con signo de Wilcoxon para determinar si había una diferencia estadísticamente significativa en el promedio de mpg antes y después de la

intervención del capital intelectual. En el análisis se utilizaron un total de 3 empresas constructoras.

La prueba reveló que existe una diferencia estadísticamente significativa en la media de mpg entre los dos grupos ($z = -2,013$; $p = 0,043$).

Estos resultados indican que el capital intelectual tuvo un efecto significativo en la generación de utilidades en las tres empresas constructoras.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1. Conclusiones

Una vez realizada la investigación y la valoración del capital intelectual en las empresas constructoras del cantón Ambato que se ha desarrollado según los objetivos planteados se llega a las siguientes conclusiones:

Al desarrollar la investigación de la teoría del capital intelectual y valoración de empresas se pudo sustentar y determinar la importancia de invertir en recursos humanos, debido a que este factor forma parte del valor real de la empresa y aunque la contabilidad tradicional no reconoce algunos elementos que conforman el capital intelectual como activo intangible, este es un gran generador de valor en la compañía mediante servicios, conocimientos, habilidades humanas y tecnológicas.

Según las Normas Internacionales de Contabilidad NIC 38, normativa legal utilizada para el tratamiento contable de los activos intangibles, reconoce que las compañías incurren en pasivos para comprar, mantener y mejorar los activos intangibles, como los de conocimiento científico y tecnológico, diseño de nuevos sistemas, propiedad intelectual, marcas, programas informáticos que son de suma relevancia para las empresas.

La empresa Construcfrevi Cía. Ltda. destaca por mantener una administración moderada del capital intelectual, ello por cuanto, poseen un coeficiente de eficiencia al 2021 de 0,2470, en comparación con las empresas Alvarado Ortiz Constructoras Cía. Ltda. y Pladeco S.A.

Referente al capital empleado, se palpa que las tres empresas constructoras no han logrado un control adecuado del mismo, lo cual se evidencia mediante la identificación de los valores de utilidades generadas.

La determinación de los factores para medir y valorar el capital intelectual dentro de las empresas Construcfrevi Cía. Ltda. Alvarado Ortiz Constructoras Cía. Ltda. y Pladeco

S.A., determinó de manera general, que estas no invierten en la formación de los trabajadores, no implementan un valor económico acorde al desarrollo de sus actividades, generando improductividad, utilidades bajas, pérdidas y posibles cierres.

Se identificó, además, que los componentes del capital intelectual intervinieron con la rentabilidad de las empresas Construfrevi Cía. Ltda., Alvarado Ortiz Constructoras Cía. Ltda. y Pladeco S.A., esto significa que el capital intelectual presenta una relación con el rendimiento financiero de las empresas: A mayor capacidad intelectual el rendimiento de las empresas aumenta, por el contrario, a menor capacidad intelectual el rendimiento de las empresas disminuye.

5.2 Limitaciones del estudio

En el presente trabajo de investigación, las limitaciones de estudio hacen referencia, a que no se pudo contar con información de al menos diez empresas constructoras, que permitan después del análisis de datos, determinar la importancia del capital intelectual dentro de este tipo de compañías versus el capital estructural.

El poco interés de las empresas no permitió cubrir todos los ángulos de la investigación. No obstante, y pese a estas limitaciones, la información recolectada de las tres empresas constructoras Construfrevi Cía. Ltda., Alvarado Ortiz Constructoras Cía. Ltda. y Pladeco S.A. contribuyó de manera positiva en el cumplimiento de los objetivos.

5.3. Futuras temáticas de investigación

- Ampliación del estudio de investigación desde los directivos hacia la visión del trabajador respecto al capital intelectual y su gestión.
- Importancia del capital intelectual para generar beneficios futuros.
- Innovación y capital intelectual para el desarrollo de nuevos productos y confrontamiento a cambios en el entorno.
- Éxito en el mundo moderno identificando, midiendo y evaluando los activos intangibles.
- Diseño de un método para diagnosticar el capital intelectual en las empresas públicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aduna, E. (2022). Gestión y medición del capital intelectual (activos intangibles) en las organizaciones. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 11(21). Obtenido de <https://www.ricea.org.mx/index.php/ricea/article/view/183/609>
- Agurto, M., Chávez, G., & Chuquimira, S. (2018). Tratamiento contable de activos intangibles, según norma internacional de contabilidad (NIC) 38 en la carrera de ingeniería en contabilidad y auditoría de la Universidad Técnica de Machala. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 14(65), 23-32. Obtenido de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/812/843>
- Alama Salazar, E. M. (2008). Capital intelectual y resultados empresariales en las empresas de servicios profesionales de España. *Memoria para optar al grado de Doctor*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/8709/1/T30356.pdf>
- Alcívar, S. (2021). *Valoración de activos intangibles en una empresa del sector de la construcción*. Trabajo de titulación, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://201.159.223.180/bitstream/3317/17497/1/T-UCSG-PRE-ING-IC-429.pdf>
- Alzamora, E. (2018). El poder del conocimiento y de la información como generador de valor en las organizaciones. *Revista Conocimiento Global*, 3(1), 10-20. Obtenido de <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/3/2>
- Amiano, I., San José, L., & Gutiérrez, J. (Marzo de 2021). La valoración de empresas en la economía social. Valor social esperado del Museo de la Minería del país Vasco. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*(101), 33-56. doi:DOI:10.7203/CIRIEC-E.101.18226
- Athehortúa, T., & Agudelo, D. M. (Septiembre de 2019). Reconocimiento y valoración contable del capital intelectual: una revisión conceptual y normativa. *Revista*

- Espacios*, 40(30), 24. Obtenido de
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n30/a19v40n30p24.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Información estadística mensual No. 2048 - Octubre 2022*. Obtenido de
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/Indices/m2048102022.html>
- Briñez, M. E. (2021). Tecnología de información: ¿Herramienta potenciadora para gestionar el capital intelectual? *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. 27, N°. 1, 180-192. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7817690>
- Buendía, L., Colás, P., & Hernández, F. (2001). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill. Obtenido de
https://www.ugr.es/~ugr_unt/Material%20M%F3dulo%201/variables.pdf
- Cerrada, F. (2019). *Métodos de valoración de empresas. Caso LVMH*. Tesis, Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Obtenido de
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/27845/TFG-Cerrada%20Lastra%2c%20Fernando.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cervantes, Z. (2021). *Evaluación del Capital Intelectual de los puestos principales en las organizacines del sector manufactura*. Tesis, Instituto Tecnológico de Durango, Victoria de Durango. Obtenido de
<https://rinacional.tecnm.mx/bitstream/TecNM/3049/1/TESIS%20ZARDEL%20UPIDET%20DIC%202021%20con%20oficios.pdf>
- Edvinsson, L., & Malone, M. (1998). *El capital intelectual: cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa*. Colombia: Norma.
- Fernández, D. J., Guevara, G. D., Dávila, T. L., & Cruz, J. J. (Enero-marzo de 2022). Capital intelectual como factor del desempeño organizacional en las Micro y Pequeñas Empresas. *Revista Comunicación. Puno*, 13(1). Obtenido de

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2219-71682022000100063&script=sci_arttext

- Fernández, F. (2020). *Métodos de valoración de empresas. Aplicación al sector de cerveza*. Trabajo Fin de Máster, Universidad de Sevilla, Sevilla. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/94838/TFM-1628-FERNANDEZ%20DE%20LOS%20SANTOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Figueroa, J. E. (2021). *Modelo para la gestión de conocimiento basado en tecnologías de información, caso de estudio: red de telefonía celular*. Tesis, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca. Obtenido de <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2528/FISENF00T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Galindo, C., & Misnaza, H. (2021). *Modelo de valoración de empresas aplicado a la corporación posconsumo de llantas rueda verde*. Trabajo de grado, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10756/Modelo%20de%20Valoracion%20de%20Empresas%20Rueda%20Verde.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- García, M. (2021). Los activos intangibles: El capital intelectual como generador de valor en las entidades financieras. *Revista Ejes*, 5(9).
doi:<https://doi.org/10.33255/25914669/602>
- García, S. A., & Montes, L. F. (2018). Modelo de valoración financiera para una pequeña y mediana empresa (PYME) en Colombia. *Revista Espacios*, 39(42), 2. Obtenido de <http://w.revistaespacios.com/a18v39n42/a18v39n42p02.pdf>
- Gómez, L., Londoño, E., & Mora, B. (2020). Modelos de capital intelectual a nivel empresarial y su aporte en la creación de valor. *Revista CEA*, 6(11), 165-184. Obtenido de <https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/1434/1546>

- Hernández, A., & Bermúdez, S. (noviembre-diciembre de 2021). Importancia del capital intelectual en las organizaciones. *Revista Incaing*, 1-7. Obtenido de <http://ojs.incaing.com.mx/index.php/ediciones/article/view/90/importancia>
- INEC. (2010). *Censo Nacional Económico*. Obtenido de Ecuador en Cifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-economico/>
- Monagas, M., & Ramírez, M. (2022). Indicadores para la medición del capital intelectual en las divisiones comerciales de la corporación Copextel S.A. *Revista Confin*, 16(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2073-60612022000100001&script=sci_arttext&tlng=pt
- Organización Internacional del Trabajo - OIT. (21 de mayo de 2020). *El sector de la construcción puede ayudar a liderar la recuperación económica*. Obtenido de https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_744400/lang-es/index.htm
- Quirama, U., & Sepúlveda, J. (2018). Un acercamiento a las metodologías de valoración de activos intangibles para la búsqueda del valor razonable. *Revista Espacios*, 39(41), 7. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n41/a18v39n41p07.pdf>
- Rivera, M. D. (2020). *Medición de los activos intangibles en la 100 empresas con mayores ingresos en el Ecuador en el 2018*. Trabajo de titulación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. Obtenido de <http://201.159.222.35/bitstream/handle/22000/18826/Tesis-convertido.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sader, G. (2020). Relevancia valorativa de información financiera y no financiera sobre capital intelectual en empresas cotizadas. *Revista Academia*. doi:DOI: <https://doi.org/10.35928/cr.vol18.2020.87>
- Sánchez, A. F., Gil, D. S., & Correa, I. G. (2022). Activos intangibles y capital intelectual: Restricciones normativas y alternativas de medición. *Revista virtual de estudiantes de Contaduría Pública*(28). Obtenido de

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&lr=lang_es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2021&q=metodos+para+la+medicion+de+los+intangibles%3A+restricciones+y+alternativas&btnG=

- Sánchez, C., & Rodríguez, L. (2019). Toma de decisiones en empresas pequeñas que combinan varias actividades económicas. Construcción de un tablero de control. *Universidad & Empresa*, 21(37), 228-262.
- Sifuentes, Y. (2022). Propuesta de un modelo automatizado de gestión del conocimiento para medir el capital intelectual en una empresa hotelera. *TecnoHumanismo*, 2(2), 1-87. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8326410>
- Vera, J. (2021). *Valoración de activos intangibles en una empresa del sector de la construcción*. Trabajo de titulación, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://201.159.223.180/bitstream/3317/17497/1/T-UCSG-PRE-ING-IC-429.pdf>