

**Información e indicadores del capital intelectual para la gestión de la Universidad de
Manizales**

ESTUDIANTES

Isabel Cristina Sepúlveda Franco

Juliana Montoya Montoya

Daniel García Delgado

Angie Vanessa Gutiérrez López

ASESORA

Luisa Fernanda Giraldo Gómez

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Contaduría Pública

2022

Resumen: Esta investigación muestra la importancia que tiene en la organización la gestión del capital intelectual para la generación de valor y el desarrollo de ventajas competitivas. Se realiza un acercamiento a los principales modelos de medición del capital intelectual, y se hace un planteamiento de indicadores con base en el modelo Navegador Skandia planteado por Edvinsson y Malone (1998). El campo de estudio de la presente investigación es la Universidad de Manizales dado que, de acuerdo con la información a disposición de la comunidad, no se logra identificar un método de valoración del capital intelectual. Los indicadores se relacionaron con la información financiera e informes de gestión de la Universidad, para posteriormente realizar un análisis con los datos suministrados de tal manera que pueda aportar en la toma de decisiones. A partir del análisis realizado se concluye que la Universidad necesita más información cualitativa que le permita realizar el planteamiento del total de los indicadores sugeridos.

Palabras clave: Activos intangibles, capital intelectual, modelos de medición y gestión del capital intelectual, modelo Navegador Skandia, indicadores del capital intelectual, Universidad de Manizales.

Tabla Contenido

1.	Introducción	4
2.	Objetivos	6
2.1	Objetivo general	6
2.2	Objetivos específicos	6
3.	Marco teórico	6
3.1	Antecedentes	6
3.2	Generalidades sobre los activos	8
3.3	Surgimiento de los activos intangibles	9
3.4	Activos intangibles	10
3.5	Capital Intelectual	11
3.6	Modelos para medir el capital intelectual	13
3.6.1	Modelo de Skandia	13
3.6.2	Modelo Technology Bróker	17
3.6.3	Modelo Balanced Scorecard	18
3.6.4	Modelo de Canadian Imperial Bank	19
3.6.5	Modelo Vega-Rivero	21
4.	Metodología	22
5.	Resultados	24
5.1	Contexto de la Universidad de Manizales	25
5.2	Indicadores Navegador Skandia sugeridos para la Universidad de Manizales	29
5.3	Aplicación de los indicadores sugeridos para la Universidad de Manizales	35
5.4	Proponer la generación de información y datos para la aplicación de los indicadores de medición del capital intelectual planteados desde el modelo Skandia.	41
6.	Conclusiones	42
7.	Bibliografía	43

1. Introducción

Los activos intangibles están inmersos en la historia de la organización, se van desarrollando con el tiempo, y crean un valor agregado para la entidad el cual, cuando esté en su culminación de crecimiento, se puede utilizar o vender, pues representa ventajas competitivas que para la competencia son difíciles de imitar (Pérez Ortega & Tangarife Martínez, 2013), teniendo en cuenta que el conocimiento de una persona es propio. Por ejemplo, una persona que dispone de cierta información puede tomar decisiones completamente diferentes a otra persona que no tenga la misma información, por lo cual los activos intangibles generan una ventaja competitiva más efectiva que la que representan los activos tangibles. La dificultad se presenta es al realizar una valoración de estos, ya que pueden tener diferentes valores para diversas personas, otra dificultad es que muchos no tienen valor por si mismos, normalmente están relacionados con otros.

En la actualidad las empresas se destacan más por su buen nombre que por su mismo objeto social, la razón de esto es que el valor agregado que brinda la tecnología y el capital humano muestra un favoritismo o no de la empresa en el mercado. La modernidad, la globalización, la era tecnológica, son las que hacen que el entorno cambie, entre esto los modelos de trabajo, que cada día deben actualizarse para adaptarse al cambio. Por eso con el paso del tiempo se hace más grande la necesidad de que las empresas valoren sus activos intangibles que se han convertido en uno de los recursos más importantes para la misma. El capital humano (conocimiento), se convierte en un activo intangible para la empresa, los cuales son difíciles de medir contablemente por la estructura actual de la contabilidad, y es que dichos intangibles al carecer de valor monetario, no permiten saber qué beneficio se puede obtener a futuro (Mejía, Montes, & Montilla, 2006).

La medición y valoración de activos intangibles puede brindar una gran variedad de beneficios futuros a la empresa tanto monetarios, organizacionales y competitivos, mediante estrategias que generen fidelización de los clientes con la empresa; pero la mayoría de organizaciones solo se limitan a realizar un reconocimiento, medición y valoración basado en los requisitos que se deben cumplir en los contratos en determinado tiempo, desconociendo lo imprescindible que es su correcto aprovechamiento y eficacia para el mejoramiento de la empresa. No obstante, esto puede presentarse por falta de conocimiento e información de una

metodología que sea acorde al tipo de empresa que genere un adecuado proceso y que brinde las herramientas necesarias para una ejecución fiable.

En esta investigación se toma como referencia la Universidad de Manizales, dado que de acuerdo a la información a disposición de la comunidad, no se logra identificar un método de valoración del capital intelectual, siendo este uno de sus principales activos intangibles por su tipo de objeto social. Es una Universidad que a lo largo de este tiempo se ha destacado y han obtenido diferentes reconocimientos por sus estudiantes, docentes, trayectoria, certificaciones y su buen nombre, no solo a nivel regional, sino también a nivel nacional e internacional y es gracias a esto que los estudiantes y profesionales de diferentes zonas del país eligen esta universidad para realizar sus estudios. Se habla de una universidad con acreditación institucional de alta calidad lo cual le da una excelente posición académica y engrandece su calidad como institución educativa.

Los docentes de la Universidad de Manizales aportan y comparten con sus estudiantes y colegas un gran conocimiento gracias a las investigaciones, tesis, artículos, y demás actividades que se realizan en la institución. También se puede evidenciar como la universidad apoya e invierte en un desarrollo académico y deportivo tales como: fútbol, fútbol sala, downhill, hockey sobre patines, judo, entre otros, brindando becas a sus estudiantes por sus diferentes habilidades y acompañándolos en sus procesos (Universidad de Manizales, 2014).

La universidad de Manizales tiene un gran prestigio, una gran trayectoria e innovación que la han hecho una de las universidades más importantes, por esto hay que resaltar sus activos intangibles, darle una alta importancia a su capital humano que por medio del conocimiento han generado una muy buena credibilidad y calidad en sus servicios ante los ojos de sus usuarios y personas externas.

Pregunta de investigación

¿Qué información se requiere para la aplicación de los indicadores de medición del capital intelectual planteados desde el modelo Skandia?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Proponer la generación de información para la aplicación de los indicadores de medición del capital intelectual planteados desde el modelo Skandia.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar modelos para la medición del capital intelectual en las organizaciones.
- Describir los indicadores del modelo Navegador Skandia útiles para la Universidad de Manizales.
- Aplicar el modelo Skandia en la Universidad de Manizales.

3. Marco teórico

3.1 Antecedentes

Existen diversos estudios que se enfocan en los activos intangibles los cuales contienen punto de vistas muy diferentes, pero a su vez comparten algo en común que es el contexto en el cual se desenvuelve estas investigaciones, en este caso la educación superior; el planteamiento de (Di Doménico & De Bona, 2005), donde se expone que:

Los activos intangibles son una serie de recursos que pertenecen a la organización, pero que no están valorados desde un punto de vista contable. También son activos intangibles las capacidades que se generan en la organización cuando los recursos empiezan a trabajar en grupo, mucha gente en lugar de capacidades habla de procesos, o rutinas organizativas. (p. 78).

Basados en lo dicho anteriormente, los activos intangibles se pueden evidenciar en las actividades diarias, como lo son, los procesos internos que una organización emplea para una gestión eficaz; Di Doménico y De Bona tenían como objetivo evidenciar que el valor de las instituciones superiores, no solo lo da la tecnología y los procesos; sino que el capital intelectual que existe en estos, es quien más utilidad y recurso estratégico le brindan. El valor agregado lo emplea el personal, su saber, capacitaciones y experiencias. (Di Doménico & De Bona, 2005)

En este sentido, Flores, Doria, Moreno, Montejano, Mercado y Paniagua (2016) proponen prácticas de gestión del capital intelectual dentro de las actividades de investigación de las universidades argentinas y paraguayas, su finalidad es plasmar la situación actual de la gestión de la investigación universitaria desde la perspectiva del capital intelectual y exponer

lo que se realiza desde una línea de investigación colaborativa entre la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas. Esto se realizó por medio de investigación de antecedentes y estudios en diferentes países tanto latinoamericanos, como europeos de los cuales se encuentran varios trabajos e investigaciones que abordan la gestión del conocimiento y el capital intelectual y experiencias vividas con la implementación de mediciones. (Flores, Doria, Moreno, Montejano, Mercado y Paniagua, 2016).

Los activos intangibles emplean un papel fundamental en la creación de valor, por ello, Rico Álvarez (2017) desarrolla el concepto de marca como activo intangible, y busca que este vaya más allá de su valor financiero; tiene como finalidad observar cómo los intangibles se establecen como activo relevante en las universidades. Para la recolección de datos en esta investigación se emplea encuestas en donde también se arrojaron resultados para la marca, la gestión de marca que son los tres (3) factores principales de la investigación. A causa de los resultados obtenidos por este estudio, se percibió que los valores hacen parte importante de las universidades, pero hay un gran número de personas que no tienen conocimientos de éstos, por tal motivo no son tan valorados. No todas las universidades hacen un trabajo de visibilización de la marca y lo que esta significa. (Rico Álvarez, 2017).

Por su parte Salas (1989), citado por (Vega Falcón & Rivero Diaz, 2018, pág. 5) plantea que “los activos intangibles constituyen una herramienta competitiva más poderosa que los activos materiales, dado que aquellos son notablemente más costosos de obtener y más dificultosos de copiar que los otros; los activos intangibles implantan “fallas” competitivas en los mercados las cuales son fuentes de beneficios para las organizaciones, aunque simultáneamente ocasionan pérdidas de prosperidad para la comunidad”

Por último se tomó el estudio de Edvinsson y Malone (1998) quienes plantean que el verdadero valor de una empresa está en su capacidad de crear valor sostenible, para ellos es absurdo que entre más invierta la empresa moderna en su futuro (en cosas que la hacen competitiva, como capital humano y tecnología informática), menor es el valor en libros, por eso crean una estrategia que consiste en factores que se pueden agrupar desde diferentes enfoques (financiero, clientela, proceso, renovación y desarrollo y enfoque humano) los cuales le dan a la empresa la capacidad de transformar capital intelectual en capital financiero (Edvinsson & Malone, 1998). El capital intelectual no se limita a empresas lucrativas, se puede aplicar igualmente a empresas sin ánimo de lucro, al ejército, a las iglesias y hasta al mismo gobierno.

3.2 Generalidades sobre los activos

Los activos son recursos controlados por un ente, de manera que se adquieren y administran para producir beneficios económicos o sociales a futuro. Según Canning, citado por Hendriksen, “Un activo es cualquier servicio futuro en dinero, o cualquier servicio futuro convertible en dinero, cuyo interés o beneficio esté legal o equitativamente asegurado para alguna persona o grupo de personas. Tal servicio es activo sólo para esa persona o grupo de personas a quienes aprovecha” (Hendriksen, 1981, pág. 291).

Como se señala anteriormente, el servicio que ofrecen los activos es netamente identificable en el futuro; en consecuencia, se pueden considerar de cara a la utilidad que pueden generar en el contexto que han sido asignados para su función. Si bien los activos están constituidos por bienes y derechos, estos deben estimarse con antelación para disponer su viabilidad al aportar un beneficio económico a la entidad.

De acuerdo con los Estándares de Información Financiera para pymes “Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos” (IASB, 1973, pág. 18). En concordancia con el concepto anterior, un activo tiene como características principales, para poder definirse como tal, que debe ser controlado por la entidad, debe ser un resultado de un suceso del pasado y debe permitir la obtención de beneficios a futuro. Estos mismos activos pueden ser fuente de utilidad debido a que se puede generar efectivo con un intercambio o la venta de estos, cuando el ente considere que es oportuno y hace efectivo su aprovechamiento por medio de otras fuentes.

Conforme a la naturaleza del activo existe el activo tangible e intangible los cuales tienen un valor que de tal modo puede medirse, valorarse y representarse monetariamente. Los activos tangibles se refieren a los bienes materiales que utiliza el ente para realizar su actividad económica los cuales pueden ser determinados de manera física como lo son la propiedad planta y equipo; inventarios de materia prima, mercancía, productos terminados; derechos de cobro, efectivo, capital.

Conforme a lo expresado en las NIIF para PYMES los activos tangibles no son el único recurso esencial para crear beneficios a futuro, también están los activos intangibles que tienen la misma cualidad que es generar una utilidad; de lo anterior se puede aclarar que una entidad

no sólo genera valor por su planta física, sino también su capital intelectual que puede brindar una buena rentabilidad.

3.3 Surgimiento de los activos intangibles

Los activos intangibles en los que se encuentra el capital intelectual, se caracterizan por el aprovechamiento de los recursos humanos como lo son el conocimiento, actitudes y habilidades que genera el capital humano de una entidad para convertirlos en una estrategia de competitividad sostenible que brinde beneficios organizacionales y monetarios de tal modo que permita a la entidad acoplar sus actividades a los cambios globales económicos (Rojo Ramirez & Sierra Fernandez, 2014).

Otros autores plantean que “las transformaciones que han sido originadas por las revoluciones del conocimiento y las tecnologías de la información pueden definirse recurriendo a la teoría del capital humano, conceptualizada en las décadas de 1950 y 1960, al proveer elementos para analizar nexos de la educación y las esferas sociales con la producción y el trabajo” (Beltrán Bermúdez, Contreras Ruiz, & Chipatecua Torres, 2012, pág. 14).

Según lo mencionado en la cita anterior, y de acuerdo a los cambios efectuados por las revoluciones del conocimiento y revoluciones económicas; partiendo de los acontecimientos desde la era feudal, en la cual existía un conocimiento mínimo y lo único que brindaba beneficios era la tierra y el trabajo arduo; pasando por la evolución donde se evidenció en la revolución industrial que no solo es importante el trabajo físico, sino que también empieza a ser fundamental el capital humano; dando pie a la revolución de la información.

En esta nueva revolución se pudo evidenciar que su principal característica es el conocimiento y se fundamenta el cómo crearlo y utilizarlo. Se ve un significativo cambio organizacional de las empresas en el cual hubo más colaboración del personal administrativo (profesionales) que del personal de producción (obreros). Según Stewart, “el capital humano crece de dos maneras: cuando la organización usa más conocimientos que posee su gente y cuando esta adquiere más conocimientos útiles para la organización” (Stewart T. , 1998, pág. 139)

Como lo afirma Bontis (1999) citado por (Aguilar, Garcia, & Del Villar, 2016, pág. 44) “Galbraith introdujo en 1969 el término Capital Intelectual conceptuando como el conjunto de activos intangibles de la empresa de naturaleza social, relacional y estructural ‘Sveiby

(1988). En 1980 surgieron las primeras nociones sobre el valor intangible de las empresas y se realizan los primeros intentos para medirlo”.

Los activos intangibles fueron cobrando importancia en todas las organizaciones de diferentes sectores productivos en los cuales va aumentando la demanda para satisfacer las necesidades de obtener nuevas estrategias y metodologías que por medio de su función logren una sostenibilidad y valor representativo en el cambiante mundo de la economía global. En las sociedades actuales, el conocimiento y la información tienen un papel fundamental que le brinda a las empresas un creciente beneficio a causa de que “... es la suma de todo lo que todos en una compañía saben, lo que genera una línea de competitividad para ella; más concretamente, capital intelectual es el conjunto de componentes intangibles (conocimiento, información, propiedad intelectual, experiencia) que se pueden poner en uso para crear riqueza” (Stewart T. , 1998, pág. 394)

3.4 Activos intangibles

Upton (2001), citado por (Pérez Ortega & Tangarife Martínez, 2013, pág. 3) “define los activos intangibles como recursos no físicos, generadores de probables beneficios económicos futuros para la entidad, que fueron adquiridos a través del intercambio o desarrollados internamente sobre la base de costos identificables, que tienen una vida limitada, que poseen valor de mercado propio y que pertenecen y son controlados por la entidad”.

Sánchez, Melián y Hormiga (2007), citado por (Bermúdez Rodríguez & Hernández Ibarra, 2019, pág. 5) “el capital intelectual es la combinación de activos inmateriales o intangibles, incluso el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones con los clientes y los proveedores, las marcas, los nombre de los productos internos y la capacidad de I+D, etc., de una organización, que, aunque no están reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor futuro y sobre los que se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenida”.

En ambas definiciones existen aspectos comunes, ya que los dos autores sugieren que los activos intangibles son elementos económicos carentes de sustancia física de los cuales se espera un beneficio económico futuro, y además que son controlados por la entidad y de los que se puede generar un valor agregado ante otras entidades del mismo sector. La Norma Internacional de Contabilidad (NIC 38) define activo intangible como un “activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física, que se posee para ser utilizado en la producción

o suministro de bienes y servicios, para ser arrendado a terceros o para funciones relacionadas con la administración de la entidad” (IASB, NIC 38, 1998, pág. 6).

Según (Fierro Martínez & Fierro Celis, 2015), los activos fijos intangibles son derechos que no se pueden tocar, y se originan en un documento de transferencia o desarrollo mediante un acto administrativo gubernamental, el cual tiene el carácter de amortizable cuando han tenido erogación y no amortizables cuando han sido creados por la empresa. Entre las definiciones más conocidas también se llega a la conclusión de que los activos intangibles son originados por sucesos del pasado y que claramente la empresa los controla, el reto es la valoración de dichos intangibles de modo que se obtenga información contable útil para la correcta toma de decisiones.

3.5 Capital Intelectual

Se tiene en cuenta que las organizaciones se desarrollan en un mundo globalizado y en donde los avances tecnológicos han venido modificando y actualizando los factores organizacionales y obligando a adoptar estrategias competitivas a lo largo de esta transición; en ese sentido se expone el capital intelectual, como fuente de generación de valor organizacional y como estrategia de competitividad, el cual se fundamenta en las capacidades, habilidades y destrezas que se componen de los colaboradores activos de una empresa.

El capital intelectual está conformado por el conocimiento adquirido y transmitido por medio del recurso humano perteneciente a una empresa, se definen como “el conjunto de activos de una empresa que, aunque no estén reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán un valor para ésta en un futuro, como consecuencia de aspectos relacionados con el capital humano y con otras estructurales, como: la capacidad de innovación, las relaciones con los clientes, la calidad de los procesos, productos y servicios, capital cultural y comunicacional, que permiten a la empresa aprovechar mejor las oportunidades que otras, dando lugar a la generación de beneficios futuros” (Lopez & Nevado, 2016, pág. 45)

De este modo, se refiere a una imprescindible estrategia y herramienta empresarial, la cual, con una correcta gestión y aprovechamiento de las diferentes fuentes de creación de conocimiento, se puede generar una ventaja competitiva de tal forma que produzca un valor adicional a los productos y servicios ofertados.

“El capital intelectual está compuesto por el conocimiento de la organización y representa estos activos intangibles y están localizados en las personas (empleados, clientes,

proveedores) o bien se obtienen a partir de procesos, sistemas y la cultura organizativa” (Stewart T. , 1991, pág. 156) De acuerdo con lo referenciado por varios autores, el capital intelectual se clasifica en tres componentes, como lo son el capital humano, capital estructural y capital relacional.

3.5.1 Capital Humano

Este componente hace referencia a las características y capacidades que poseen los empleados y personas relacionadas a la organización, en donde se tiene en cuenta su capacidad para generarlo. Este componente es un generador de valor para las empresas y esto debido a que se fundamenta en la experiencia, habilidades y destrezas que componen a cada uno de los colaboradores y medio por el cual se puede evidenciar la innovación que potencialice las ventajas competitivas de la empresa.

3.5.2 Capital estructural

Expone los procesos y procedimientos que posee la empresa en el ámbito organizacional, los cuales faciliten y optimicen la satisfacción de la necesidad social o en su defecto, la prestación de servicio. Por medio de los recursos como softwares tecnológicos, manuales, procesos, técnicas, bases de datos; permite diversificar y fundamentar los conocimientos de los empleados.

3.5.3 Capital Relacional

Se compone del valor que brinda la relación con los clientes y con usuarios externos como lo son los bancos y proveedores de la organización, debido a los conocimientos adquiridos por medio de esta relación. El capital relacional se dibuja sobre la consideración de que las empresas no son sistemas aislados, sino que se relacionan con el exterior. Así, las relaciones de este tipo que aportan valor a la empresa son las que deben ser consideradas capital relacional (Sánchez, 2007), citado por (Bermúdez Rodríguez & Hernández Ibarra, 2019, pág. 5).

Se puede considerar que el capital intelectual en las instituciones de educación superior es un factor fundamental, ya que por medio de este la organización tiene una gran parte de sus utilidades, todo depende de la calidad del talento humano que se ofrece. Además de esto, genera

una gran ventaja competitiva y un gran valor, es de allí donde proviene su importancia y el de medirla, valorarla y darle un correcto uso.

La adecuada gestión del capital humano es esencial para generar valor agregado a una empresa, esto le permitirá adaptarse y generar competencias para los cambios continuos. Cabe mencionar, que el conocimiento tiene una parte fundamental en la generación de beneficios ya que se centra en las ventajas e innovaciones que son originados por las personas y que contribuye a que la empresa ejecute su actividad económica sin ningún contratiempo, ocasionando que los procesos sean aún más eficaces y generen mayor beneficio.

Una correcta gestión de este activo intangible puede generar gran variedad de innovaciones e ideas, que aporten tanto al beneficio organizacional y económico, como a estrategias que mejoren la competitividad en el mercado. Es allí, donde radica su importancia que se ve reflejada en el pensamiento y conocimiento poseído por los miembros de la empresa; los cuales, al momento de aplicar todos estos saberes permiten la mejora y creación de habilidades que valorizan la organización. Un factor muy importante a tener en cuenta es evitar que estos generadores de capital intelectual se vayan de la empresa, ya que este capital intelectual hay que cultivarlo, utilizarlo adecuadamente, y conservarlo, para esto se pueden utilizar indicadores o métodos de valoración del capital intelectual, con la intención de hacer seguimiento, evaluación y control de este recurso.

3.6 Modelos para medir el capital intelectual

Para la medición del capital intelectual se han propuesto varios modelos, en el presente apartado se explicaran los siguientes: Skandia, Technology bróker, Balanced Scorecard, Canadian Imperial Bank, Vega-Rivero.

3.6.1 Modelo de Skandia

En este modelo prima el capital humano y el capital estructural los cuales se utilizan para la medición de su capital. (Edvinsson & Malone, 1998). Este modelo fue expuesto por Edvinsson y Malone en 1998. Quienes con base en informes realizados a una empresa demostraron la importancia y utilidad del capital intelectual y sus diferencias con el capital financiero; la finalidad del informe era hacer denotar un mecanismo de direccionamiento en la toma de decisiones organizacionales.

Según Di Doménico y De Bona (2005) en su trabajo activos intangibles en organizaciones de educación superior: Medición e indicadores del capital Intelectual, presentan una serie de indicadores del modelo Skandia, indicando “los indicadores presentados son meramente ilustrativos, cada institución de educación superior puede adaptarlos a la medida de su organización y aplicarlos sobre el área que consideren convenientes” (Di Doménico & De Bona, 2005, pág.7).

a) El financiero (20 indicadores): Este enfoque se determina mediante un análisis y planteamiento de los indicadores con base en la información financiera y determina la rentabilidad que genera la empresa.

- Activos fijos (\$)
- Activos fijos/empleado (\$)
- Ingreso/empleado (\$)
- Ingreso/activos administrados (%)
- Ingresos por servicios arancelados(\$)
- Costo /empleado (\$)
- Tiempo del cliente/atención del empleado (%)
- Gasto en informática/gasto administrativo (%)
- Valor agregado/empleados-informática (\$)
- Inversiones en informática (\$)

b) El de clientela (20 indicadores): Este enfoque se direcciona a la relación que tiene la empresa con el cliente, con base a las necesidades y relacionado con la satisfacción de la misma.

- Interacción con la Comunidad externa (%)
- Número de estudiantes reales /potenciales (#)
- Número de docentes/investigación % totales (#)
- Accesibilidad en TI (%)
- Postgrados, cursos, extension ofrecidos al medio(%)

- Aporte al mejoramiento del medio en el que esta la organización (%)
- Atención administrativa/docente (#)
- Cantidad de Profesionales en servicios(#)
- Recursos de TI/recursos totales (%)
- Participación en decisiones operativas(%)

c) El de proceso (18 indicadores): Mediante estos indicadores se pueden evidenciar los procesos y procedimientos de la empresa, donde predomina la tecnología como herramienta esencial para la generación de valor.

- Gasto administrativo/ingresos totales (#)
- Tiempo de proceso, desembolsos (#)
- Solicitudes registradas sin errores (#)
- Rendimiento total comparado con índice (%)
- Computadores personales/empleado (#)
- Gasto administrativo/empleado (\$)
- Gasto en tecnología informática (TI)/empleado
- Gasto en TI/gasto administrativo (%)
- Gasto administrativo/total primas (%)

d) Renovación y desarrollo (18 indicadores): Tiene como base fundamental la innovación y procesos estratégicos por medio del cual la empresa subsista en un futuro.

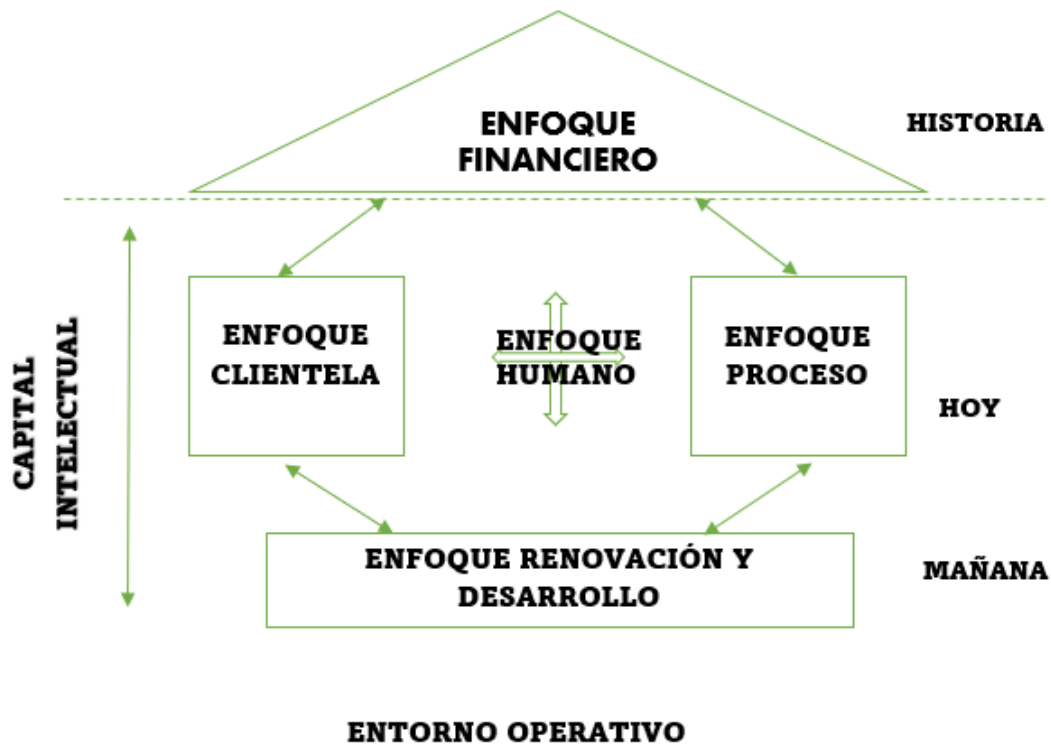
- Actividades de transferencia en la Comunidad externa y la Región(#)
- Gasto en desarrollo de competencia/empleado (\$)
- Creación de software de aplicación(#)(\$)
- Gasto en marketing/cliente (\$)
- Gasto en marketing/activos manejados (\$)
- Gasto en marketing/activos manejados (\$)
- Participación en horas de desarrollo (%)
- Índice de Trabajos presentados en Congresos y publicaciones (#)
- Utilización de normas de evaluación(%)

e) **El humano** (13 indicadores): Este enfoque se fundamenta en el campo de aprendizaje de los empleados, donde se evidencia el grado de productividad.

- Índice de liderazgo (%)
- Índice de motivación (%)
- Índice inserción en el medio (%)
- Número de doc/invest. /administrativo (#)
- Aporte de la Institución en la capacitación(%)(\\$)
- Promedio de años de servicio en la institución(#)
- Número de profesionales con alta categorización externa (#)
- Profesionales con postgrado y/o especializaciones (#)
- Áreas de investigación (#)
- Innovaciones aplicadas en procesos (#)

En la Figura 1 se muestra el modelo Navegador de Skandia el cual surge de una matriz de necesidades, con el objetivo de vincularlas distintas áreas de en enfoque de capital intelectual, mostrando como actúan de forma cronológica dentro de la empresa. Básicamente la figura es una analogía de una casa , donde el triángulo superior representa el desván, que es el enfoque financiero (información que se desprende de las cuentas anuales), más abajo se encuentra el capital intelectual que forman las paredes de la casa, que es el hoy y las actividades de la empresa, lo conforman el enfoque clientela y el enfoque proceso, por último se encuentra un rectángulo formando la base de la casa, el cual muestra el mañana o futuro de la empresa, es decir, el enfoque renovación y desarrollo. Existe un último enfoque el humano, que se encuentran en el centro de la casa, es el corazón, la inteligencia y el alma de la organización y vincula todos los demás enfoques.

Figura 1. Modelo Navegador de Skandia



Fuente: (Barceló, 2001) citado por (Bermúdez Rodríguez & Hernández Ibarra, 2019).

3.6.2 Modelo Technology Bróker

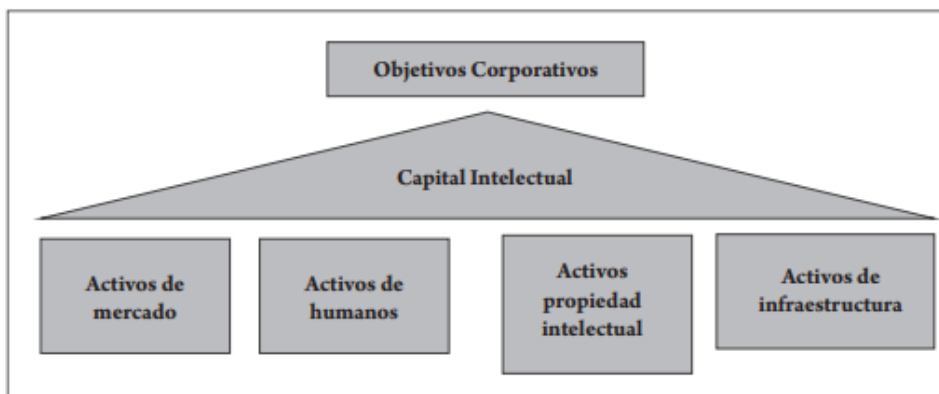
Su expositor es Annie Brooking, en este modelo, el capital intelectual está formado por cuatro categorías de activos: Activos de mercado, activos humanos, activos de propiedad intelectual y activos de infraestructura. (Brooking, 1998); este modelo, al igual que el modelo skandia se centra en indicadores, con la diferencia que este adiciona los activos como lo son el capital intelectual y activos tangibles. Mediante este método los activos intangibles se identifican en las siguientes cuatro categorías:

- a) **Activos de Mercado:** marcas, relación con la clientela.
- b) **Activos de Propiedad Intelectual:** patentes, procesos de fabricación.
- c) **Activos Humanos:** conocimientos, experiencias, competencias y habilidades de los colaboradores.
- d) **Activos de Infraestructuras:** Equipos tecnológicos, bases de datos, procedimientos y manuales.

En la figura 2 se muestra el modelo Technology Broker. Básicamente de evidencia que el modelo se enfoca en los objetivos corporativos de la entidad, para lo cual se deben integrar los diferentes tipos de activos intangibles en el capital intelectual.

La valuación del capital intelectual se establece en base a un análisis de diagnóstico de las respuestas de la empresa a veinte preguntas que cubren los cuatro componentes descritos. El modelo se clasifica como de medición directa del capital intelectual, a nivel de componentes y entrega una valoración monetaria del mismo.

Figura 2. Modelo Technology Broker



Fuente: (Gonzales y Rodríguez, 2010), citado por ((Bermúdez Rodríguez & Hernández Ibarra, 2019).

3.6.3 Modelo Balanced Scorecard

Este modelo consiste en un sistema de indicadores financieros y no financieros que tiene la organización integrándose en un esquema que permite entender las interdependencias entre sus elementos. (Kaplan & Norton, 1996). Fue expuesto por Kaplan y Norton en el año 1996, por medio del cual se efectúa un análisis y profundización de los indicadores de gestión, los cuales se convierten en una herramienta para la toma de decisiones. Este modelo se refiere a las siguientes perspectivas, las cuales se analizan en su respectivo enfoque:

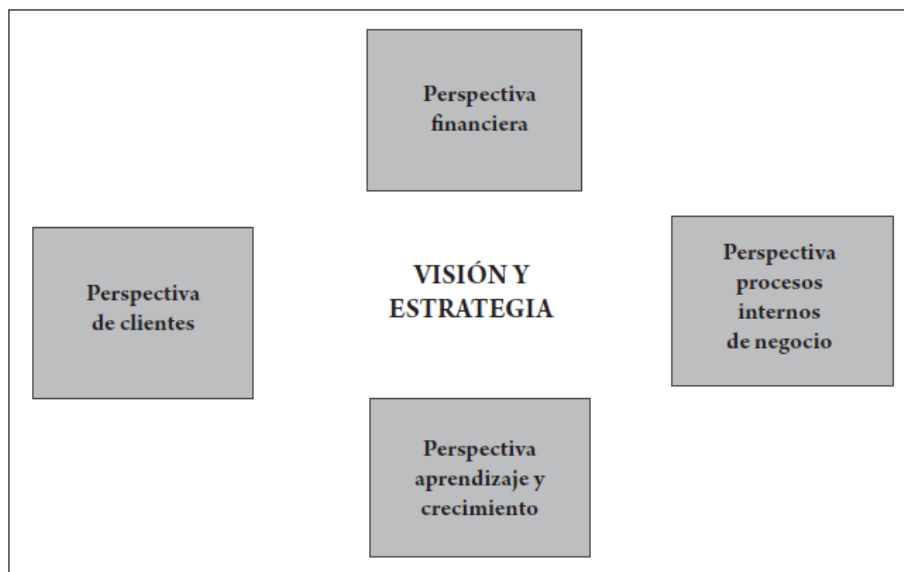
- a) **La financiera:** este enfoque se basa en el análisis del campo financiero, haciendo referencia en la rentabilidad de cliente y los productos o servicios que brinde, adicional se tiene en cuenta el riesgo que genera cada uno de los procesos y la gestión del mismo.
- b) **La de cliente:** se analizan las relaciones existentes con la clientela de la entidad.

c) La de procesos internos: este enfoque se evidencia en los aspectos con los clientes tanto internos como externos; además se enfoca en la conexión que se evidencia en un antes y un después de la relación que se produce en el intercambio de productos o servicios.

d) La del aprendizaje: se identifica en la capacidad de retroalimentación tanto de los empleados como de la organización, en pro del crecimiento e innovación en procesos y procedimientos.

Las anteriores perspectivas descritas se pueden visualizar mediante la representación que se evidencia en la figura 3 la cual se presenta como una herramienta estrategia que trata de indicadores que están relacionados entre cada una de las perspectivas, las cuales muestran la estrategia de la compañía por medio de un mapa de enlaces de causa – efecto en base a la visión y estrategia de las organizaciones.

Figura 3. Modelo Balanced Scorecard



Fuente: (Barceló, 2001) citado por (Bermúdez Rodríguez & Hernández Ibarra, 2019).

3.6.4 Modelo de Canadian Imperial Bank

Este modelo fue expuesto por Onge en 1996, citado por (González Millán, 2009). El cual tiene como definición el estudio y medición de capital intelectual explícitamente en el Banco Imperial de Canadá; Su finalidad es demostrar la relación entre el capital intelectual, su medición y también la retroalimentación organizacional y el resultado de este modelo es de

manera cualitativa y no se presentan indicadores de medición, Onge (1996), citado por (González Millán, 2009). Se divide en los siguientes elementos:

- a) Capital Humano:** Se determina por las capacidades y aptitudes que son poseídas por los colaboradores de la empresa.
- b) Capital Estructural:** Constituye en los instrumentos, información y herramientas que compone a la empresa.
- c) Capital Clientes:** Tiene relación con la satisfacción y la lealtad para con la empresa.
- d) Capital Financiero:** Constituye los beneficios que se adquieren mediante el aprendizaje organizacional.

Este modelo está basado en el conocimiento y la parte cualitativa de la empresa, en el cual los elementos anteriores están relacionados entre sí; donde prevalece el aprendizaje organizacional que va desde el capital humano de la empresa (Administrativos, operarios) y que se ve reflejado el capital estructural (Procesos y procedimientos) y se evidencia en el capital de clientes (satisfacción de la necesidad), constituyendo así el capital financiero (beneficios adquiridos).

En la figura 4 se observa el modelo Canadian Imperial Bank donde se pretende evidenciar la relación que se tiene en cada uno de los elementos (capital humano, capital estructural, capital clientes, capital financiero) como eje articulador de la generación del aprendizaje organizacional iniciando desde el conocimiento de cada uno de los colaboradores, y finalizando con los aportes organizacionales de los clientes.

Figura 4. Modelo Canadian Imperial Bank



Fuente: (Onge, 1996), citado por (González Millán, 2009).

3.6.5 Modelo Vega-Rivero

(Vega Falcón & Rivero Diaz, 2018) Platean el modelo Vega-Rivero, el cual es encaminado a la medición y a la gestión del capital intelectual en organizaciones por medio de procedimientos. Este modelo, esta sumergido en 5 enfoques como lo es:

- Capital humano
- Capital estructural
- Capital Relacional
- Capital Social

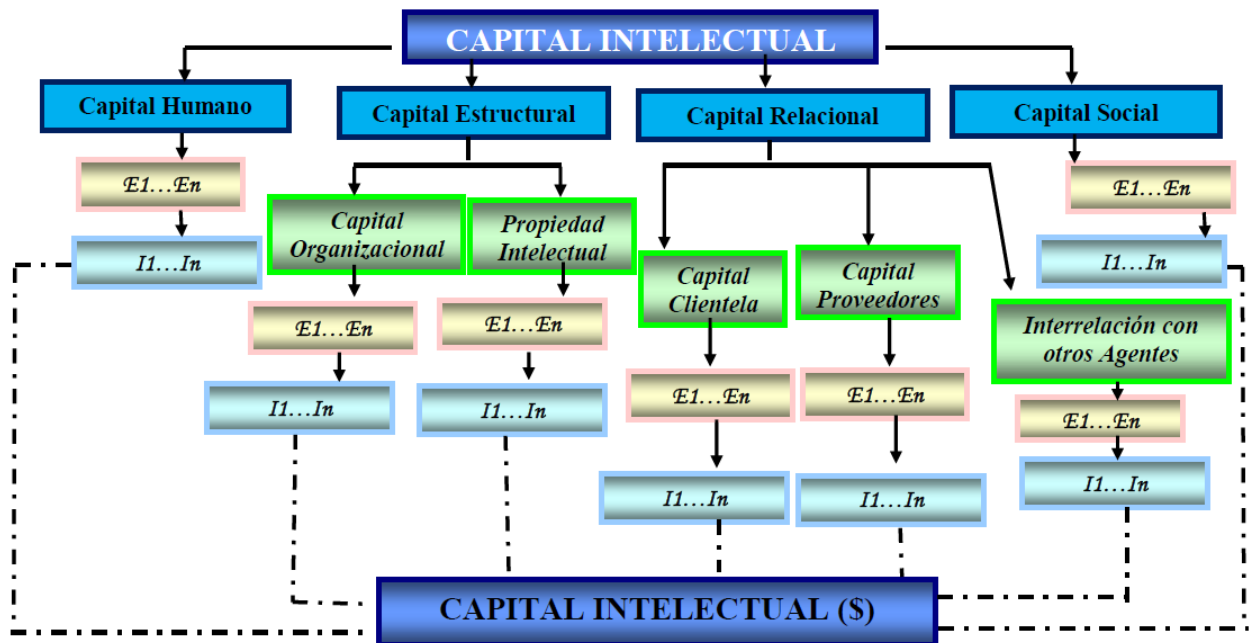
Este modelo tiene en cuenta tanto los activos tangibles como intangibles, como fuentes de creación de valor los cuales pueden ser medidos por los siguientes 4 pasos;

- **Primer paso.** Instruir a la organización para que cumpla con unos requisitos que propicien las circunstancias adecuadas para que la aplicación de este modelo tenga éxito en cuanto a la medición y gestión del capital.
- **Segundo paso.** Instruir sobre los temas, objetivos, procedimientos y alcance que tiene la implementación del sistema.
- **Tercer paso.** Establecer cuales son los enfoques que se van a desarrollar en la aplicación del modelo, los cuales sean propician en cuanto a los objetivos propuestos por la organización.
- **Cuarto paso.** Implementar el modelo efectuando los pasos y las fases a seguir por medio procesos estadísticos que están establecidas en fases que proporcionan la identificación de la fuente generadora, establecer los indicadores, creación de los instrumentos y la medición del capital intelectual.

Las características esenciales de este modelo radican en la importancia que se genera en la organización en cuanto a la inclusión de los procesos, los objetivos y las estrategias que la compone; adicional, en la esencia propia del modelo de medición, el cual radica en herramientas estadísticas que genera que sea un procedimiento flexible y organizado.

Mediante la figura 5, se evidencia el gráfico del modelo, mediante el cual se cita cada uno de los enfoques y sus componentes con el fin de evidenciar cada una de las perspectivas que brinda una medición y por ende la gestión del capital intelectual para la generación de valor.

Figura 5. Modelo Vega-Rivero



Fuente. (Vega Falcón & Rivero Diaz, 2018).

4. Metodología

La investigación tuvo un enfoque descriptivo, ya que la finalidad fue identificar elemento del capital intelectual en la Universidad de Manizales, para a partir de allí, plantear algunos indicadores que se puedan aplicar de acuerdo a la naturaleza de la institución; “esta investigación no intenta ni tiene la pretensión de explicar por qué, sino que se propone describir “lo que es”, está orientada a evaluar ciertos atributos, propiedades de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno” (Suárez Ruiz, 2001, pág. 118).

La técnica utilizada fue el estudio de caso, que consiste en realizar “un estudio exhaustivo e intensivo sobre una persona, un grupo, una institución, una pequeña comunidad o sobre unidades sociales similares; el autor afirma que esta clase de estudios es útil cuando se requiere variedad, detalle y profundidad y puede llegar a proporcionar hipótesis que se

verifiquen más allá del caso en cuestión” (Briones, 1985), citado por (Suárez Ruiz, 2001, pág. 170).

Al inicio de la investigación se realizó una revisión de la literatura para conocer los diferentes temas vinculados al desarrollo de la investigación en cuanto a la línea del tiempo pasado y en direcciones futuras, con el fin de profundizar y explorar los diferentes componentes y además realizar la construcción de una matriz de datos que fundamenten y gestione un panorama amplio, los temas son los siguientes:

- Activos intangibles
- Clasificación de los activos intangibles
- Capital intelectual
- Modelos de gestión del Capital Intelectual
- Conceptualización de la Universidad de Manizales
- Indicadores para la gestión del capital intelectual.

En segunda instancia para la recolección de información en la Universidad de Manizales se diseñaron unas preguntas semiestructuradas aplicadas por medio de una entrevista al anterior director de la división financiera el profesor Jhon Jairo Madrid Velásquez y al actual Contador Público, Yohn Jairo Pineda Gómez, los cuales se eligieron a conveniencia para realizar un acercamiento de cómo se está realizando la gestión del capital intelectual dentro de la Universidad. Las preguntas abarcaban la siguiente información.

- Si la Universidad actualmente cuenta con alguna propuesta para la valoración y medición de activos intangibles.
- Que clase y características de activos intangibles están representados en los estados financieros de la Universidad.
- Si el beneficio que obtiene la Universidad por su buen nombre y reconocimiento se tiene en cuenta en la elaboración de presupuesto.
- Si el capital intelectual de la Universidad es valorado o en caso de no hacerlo si se considera que pueden contribuir a su gestión.

Adicional a las entrevistas realizadas, se solicitó la información financiera como estados de situación financiera, estados de resultado integral, notas a los estados financieros y los informes de gestión correspondientes a los años 2019 y 2020 para así realizar una comparación

en los periodos mencionados, el cual, como resultado del análisis y revisión bibliográfica se realiza una matriz fundamentada que contiene fórmulas de medición por medio de indicadores que son aplicados a la universidad para crear una discusión sobre el capital intelectual como fuente de creación de valor; esta matriz contiene la información requerida para la aplicación, el criterio de información y cuál es el análisis efectuado por los resultados adscritos; dicha información se suministra en el campo de resultados.

5. Resultados

Luego de realizar un recorrido a través de los diferentes autores y referencias bibliográficas, la presente investigación considera que los activos intangibles presentan las siguientes características:

- Recursos controlados por la entidad sin forma física.
- Son recursos obtenidos o desarrollados por la entidad con el fin de brindar beneficios económicos a futuro.
- Los activos intangibles generan una ventaja competitiva más efectiva que la que representan los activos tangibles.
- El activo intangible está compuesto por conocimientos y habilidades del talento humano de la empresa y que se generan con el fin de brindar rentabilidad.
- Los activos intangibles brindan un valor agregado a las empresas y permite aumentar su productividad.

Por su parte el capital intelectual hace referencia al recurso humano que posee la empresa donde su importancia se fundamenta en la experiencia, habilidades, capacidades y conocimientos de cada uno de sus colaboradores; es la suma de todo lo que todos en una compañía saben y que se puede poner en uso para generar riqueza. Es una fuente generadora de valor a través del conocimiento. Se clasifica en tres componentes el primero es el capital humano (capacidades de los colaboradores), el segundo el capital estructural (procesos que posee la empresa en el ámbito organizacional) y tercero el capital relacional (relación con los clientes y usuarios externos).

5.1 Contexto de la Universidad de Manizales

La universidad de Manizales comenzó su historia desde 24 de julio de 1972 como Cooperativa para el Fomento de la Educación superior “ COOFES”, en este tiempo 200 estudiantes comenzaron clases en jornada nocturna la cual se brindaba para trabajadores que no podían estudiar en el día, esta formación se daba en cuatro programas, Contaduría Pública, Derecho, Economía y Psicología y se ubicaban en la sede del Instituto Tecnológico Industrial; Para el año de 1983, pasa a ser Fundación Universitaria de Manizales “FUNDEMA” y finalmente para el año de 1992 se les otorgó el reconocimiento de Universidad. En la actualidad la universidad de Manizales cuenta con cinco campos de conocimientos como lo son ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias de la ingeniería, ciencias jurídicas y ciencias de la salud. Esta perspectiva del conocimiento es soportada por las acreditaciones de alta calidad que ha tenido en sus programas y a través de su personal entre ellos magísteres y doctores que están distribuidos tanto en su planta administrativa y de docencia.

La universidad de Manizales se soporta bajo dos principios sustantivos que son la racionalidad y razonabilidad que se ha logrado por medio de todos sus colaboradores. Para la universidad de Manizales la idea de racionalidad se materializa en el criterio de facultad, actualmente se tienen cinco facultades y se cuenta con cerca de cinco mil estudiantes matriculados en ellas, cada una tiene sus características propias que ayudan a la formación académica y profesional de todos sus estudiantes. La Universidad de Manizales es consciente de lo que necesita la sociedad a nivel de región y país por ende resalta una serie de pensamientos y capacidades que permiten darle forma a esta racionalidad.

La Universidad de Manizales a través de la razonabilidad busca que la justicia, la equidad y la responsabilidad sean posibles, pensando en el otro, siendo tolerantes para poder contribuir con el desarrollo en la sociedad. Rectores de varias universidades de la ciudad de Manizales coinciden en que una nueva manera de pensar la universidad es afrontando los desafíos no solo que se dan en el presente si no en el futuro, de allí el concepto de universidad moderna que está conformada por seres humanos que no sólo buscan una facultad de la razón sino que buscan espíritus libres, que tienen esperanzas, sueños, deseos y anhelos basados siempre en el amor que es la base de la universidad moderna, sin olvidarse de sus raíces, y de sus 50 años de trayectoria. (Universidad de Manizales, 2014).

La Universidad de Manizales se ha convertido en todo un proceso histórico y su naturaleza se sustenta en tres dimensiones significativas como lo son: investigación, docencia y proyección social, se puede evidenciar como a través de todo este proceso ha mostrado interés por su capital intelectual, centrado en la “investigación y la docencia” en la cual muestra que se ha hecho una buena gestión del conocimiento y procesos por medio de los cuales ha logrado sus reconocimientos y beneficios, pudiendo demostrar que sus egresados son personas altamente calificadas y competentes para desempeñarse en cualquier sector de la ciudad, la región y el país (Universidad de Manizales, 2014).

El éxito de las instituciones de educación hoy en día no solo es tecnológicamente; su valor organizacional como tal, es el saber de los integrantes que aportan un valor añadido con la gestión de su conocimiento y que generan un recurso muy valioso para la organización. La gestión del capital intelectual dentro de su recurso estratégico comprende el capital humano que como fuente de valor brinda una inversión, el cual por las innovaciones a nivel global, es un factor que ofrece conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes generadores de beneficios estratégicos dentro de nuevos entornos de competencia basado en la experiencia e ideas aportadas para generar beneficios futuros tanto tangibles como intangibles; la motivación y actuación, que tienen los empleados para realizar las actividades y procesos en pro de la empresa aportan un mayor compromiso y beneficios para ellas.

Para el servicio educativo que brinda la Universidad de Manizales es determinante el adquirir, producir y transmitir el conocimiento, la experiencia y los procesos que se obtienen gracias a su capital intelectual y resaltando sus docentes, sin dejar de lado su personal administrativo, sus alumnos e investigadores de los cuales se adquiere, se direcciona y se transmite el conocimiento y se genera mayor credibilidad para la universidad; los directivos mediante sus conocimientos y gestión de procesos logran orientar las decisiones y proyectos en pro de la organización es por esto que se deben mantener en el análisis.

El capital estructural, está relacionado con la estructuración y los procesos internos que afectan directamente la empresa, también la cultura, la tecnología y la información; de modo que se debe tener en cuenta el valor que genera el desarrollo de procesos, los flujos organizacionales y de información; además, la mejora de estos procesos y valor que puedan brindar posteriormente en la innovación y cambios positivos en el ámbito administrativo y productivo. Además, según Technology Broker (Brooking, 1998), es fundamental tener en cuenta que este se divide en activos de propiedad intelectual y de infraestructura, basado en los

recursos que brinda la empresa, como son las patentes, derechos de fabricación y por otro lado, la tecnología, los procesos, métodos y bases de datos.

En contraste con el capital humano, el capital estructural corresponde netamente a la empresa; aunque un empleado decida irse de esta, los procesos, procedimientos y la infraestructura, quedan intactas; ya que estos se crearon en conjunto con el crecimiento de la empresa. Para el caso de la Universidad de Manizales, se tiene un sistema de planificación, donde trata los lineamientos a seguir para el desarrollo de procesos.

El capital relacional, está asociado con el vínculo que tiene la organización con los usuarios externos, con los clientes, los proveedores y demás usuarios; el valor que ha generado para estos y que actúa en pro del beneficio organizacional. Consiste en el reconocimiento de la sociedad lo cual le permite crecer a las instituciones y generar nuevos usuarios de los productos o servicios. Se debe tener en cuenta una correcta gestión para satisfacer sus necesidades y lograr que estos usuarios queden satisfechos. Respecto a la Universidad de Manizales, nos podemos centrar en el buen nombre de la institución, el cual es creado por la calidad del servicio brindado y el reconocimiento que se le da a este en la sociedad.

Uno de los puntos importantes a tener en cuenta en un sistema de planificación para una correcta elaboración y ejecución de los objetivos propuestos es partir y sin dejar de lado su proceso histórico para así tener un horizonte con unas metas organizadas que se van logrando a través del tiempo, y en la cual se pueda visualizar su evolución, mediante este sistema se hace posible producir información estructurada, pertinente, oportuna para su coordinación y mejoramiento; también realizar autoevaluaciones que le permitan a la organización potencializar y mejorar sus procesos. El sistema de planificación de la Universidad de Manizales permite ver su avance a través del tiempo, además la aplicación de sus estadísticas e indicadores de gestión, dan cuenta de un control que permite su vigilancia y monitoreo a través de los diferentes mecanismos establecidos, para así poderse encaminar hacia su visión de ser una institución reconocida internacionalmente, por su aporte a la cultura, sus avances tecnológicos y sostenibilidad ambiental.

La Universidad de Manizales en sus estados financieros relaciona en sus activos intangibles, derechos por utilizar donde se incluyen (seguros y fianzas, vida colectiva), software y bases de datos (patentes adquiridas, programas de computador, aporte equipos en convenio y licencias de bases de datos); no obstante se puede identificar que la Universidad de Manizales

cuenta con más activos intangibles tales como: el Good Will , clientela, acreditaciones, cultura, relaciones financieras , estudiantes, docentes y administrativos, los anteriores se fundamentan en capital intelectual, el cual es uno de los más importantes para el desarrollo de su actividad; es por esta razón que esta investigación se enfoca en el capital intelectual de la Universidad de Manizales, esto, debido a que esta organización se involucra y se centra en la gestión del conocimiento, ya que se dedica a su desarrollo, formación e investigación del mismo; se debe considerar que el capital intelectual en las instituciones de educación es un factor fundamental, y depende de la calidad del talento humano que se ofrece y por sus procesos. Además de esto, genera una gran ventaja competitiva y un gran valor, es de allí donde proviene su importancia y necesidad de medirla, valorarla y darle un correcto uso.

Para hacer un acercamiento a la Universidad de Manizales que es el campo de estudio de esta investigación, se realizó una entrevista al anterior director de la división financiera el profesor Jhon Jairo Madrid Velásquez quien para este primer momento indicó que en la Universidad no existen análisis conducentes para la valoración y contabilización activos intangibles, “ya que es una deuda que tiene la contabilidad para con las organizaciones debido a la complejidad de su cabal valoración, indica a modo de ejemplo “¿ cuánto vale el conocimiento que se encuentra en el cuerpo docente de la universidad? ¿los gastos salariales que tiene la universidad pueden ser catalogados como costo de ventas?, existen múltiples cuestionamientos que habría que dilucidar antes de atrevernos a sugerir un asiento contable que impacte la estructura financiera de la organización” (Madrid Velásquez, 2021).

“Analicemos el caso de los gastos de capacitación docente, esto podría ser el inicio de una valoración del CI, pero que pasa con estos activos el docente renuncia, se muere, pierde algún tipo de capacidad, es coherente con la norma internacional? Estas cuentas pudieran contabilizarse con partidas que no afecten los estados financieros reales y ejecutar un control sobre ellas.” (Madrid Velásquez, 2021).

Teniendo en cuenta la entrevista y la información brindada, se plantean los indicadores que no están directamente relacionados con los estados financieros y que sirven como herramienta de control en las organizaciones. Utilizar indicadores en la gestión del capital intelectual de la Universidad de Manizales posibilitará:

- Monitorear la ejecución y el desempeño de los planes de trabajo.

- Evidenciar el estado actual de la entidad en base a los procesos y procedimientos.
- Identificar puntos claves para un adecuado desarrollo de su planificación.
- Realizar una adecuada toma de decisiones.
- Propende a los estados de autoevaluación.
- Evaluar y analizar el estado actual de la entidad y su progreso.
- Mejorar la información respecto al uso de los recursos (creación de activos intangibles).

El capital intelectual es un intangible y su medición se hace por medio de indicadores; para que los indicadores sean eficaces, válidos, eficientes y adecuados deben estar vinculados a la misión de la organización y así poder determinar factores clave de la empresa, también establecer posibilidades que se relacionan a las medidas de la estructura contable colombiana. Algunos parámetros que se proponen son los que definen Edvinsson y Malone (1998) quienes establecen cinco enfoques para el establecimiento de indicadores del capital intelectual: enfoque financiero, enfoque clientela, enfoque proceso, enfoque de renovación y desarrollo y enfoque humano.

Para la Universidad de Manizales se eligió este modelo ya que sus enfoques van hacia el capital humano a través del cual se puede llegar a una medición del capital intelectual, siendo este uno de los más importantes para esta por la clase de servicio que ofrece la universidad basada en la educación, el Navegador Skandia a través de sus cinco enfoques de los indicadores financiero, clientela, humano, proceso y renovación de desarrollo deja ver como desde la historia de la organización se va enfocando en un entorno actual y dar una mirada hacia el mañana.

El navegador Skandia permite detectar las debilidades y el estado actual del capital intelectual, con el fin de realizar una gestión y afectación que generen resultados que propicien el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

5.2 Indicadores Navegador Skandia sugeridos para la Universidad de Manizales

A continuación, se proponen indicadores aplicados a los diferentes enfoques del modelo Skandia, los cuales se definieron teniendo en cuenta el objeto social de la Universidad; este modelo cuenta con una serie de indicadores los cuales abarcan diferentes temas, se realizó un filtro con el fin de seleccionar los que sean apropiados y se pudiesen medir con la información

adquirida; los indicadores que no se sugieren del modelo Skandia son aquellos que solo se pueden aplicar en la empresa de seguros y servicios financieros Skandia para el cual fue creado.

➤ **Enfoque financiero**

En la tabla 1 se muestran los indicadores del enfoque financiero sugeridos para la Universidad de Manizales los cuales se plantearon de acuerdo con este modelo.

Tabla 1. Indicadores del Enfoque Financiero

Enfoque Financiero			
Concepto	Formula	Criterio de medición	Criterio de recomendación
Refleja la eficiencia en la utilización de estos activos por cada empleado.	Activos fijos / Empleados	Peso Colombiano	Permite conocer si se están aprovechando los activos fijos como se espera.
Promedio monetario de lo que cada empleado proporciona a la empresa por sus ventas realizadas.	Ingreso / Empleados	Peso Colombiano	La universidad puede establecer un rango y definir si la efectividad en la gestión de sus colaboradores es óptima.
Por cada activo administrado cuanto se obtendrá de ingresos o ventas.	Ingreso / Activos administrados	Porcentaje	Identificar si a los activos se les está dando un correcto uso en la generación de valor.
Crea un porcentaje o razón de lealtad de la clientela	Proporción de pérdidas en comparación con el promedio del mercado	Porcentaje	Permite analizar la fidelidad de los clientes con el fin de tomar medidas de control.
Se refiere al margen bruto, el cual se obtiene de las utilidades brutas entre costes de ventas.	Utilidades brutas / Costos de Ventas	Porcentaje	Se puede evidenciar si el margen de utilidad está dentro de los rangos esperados o si se deben implementar acciones de mejora.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 70-72)

Es el origen de las retribuciones como el salario, utilidades y las ganancias, por eso el dinero es la forma más real y palpable de saber cuánto vale una empresa. Este enfoque en capital intelectual se encuentra la historia de la empresa en términos monetarios.

➤ **Enfoque clientela**

En la tabla 2 se muestran los indicadores del enfoque clientela sugeridos para la Universidad de Manizales los cuales se plantearon de acuerdo con el modelo Navegador de Skandia.

Tabla 2. Indicadores del Enfoque Clientela

Enfoque Clientela			
Concepto	Formula	Criterio de medición	Criterio de recomendación
Mediante este indicador se permite analizar el posicionamiento de la empresa y el nivel de satisfacción que le brindan al cliente.	Estudiantes matriculados U Manizales / Estudiantes matriculados en Manizales.	Porcentaje	Se puede comparar la cantidad de estudiantes matriculados (educación superior) con respecto a la competencia.
Es el valor de la demanda actual de servicios prestados por la empresa.	Número de clientes actuales	Cantidad personas	Analizar si se está cumpliendo la meta que se planteó la Universidad.
Es un indicador por el cual se pueden descubrir falencias de la empresa, representa pérdidas de ingresos en el presente y posibles utilidades futuras.	Número de clientes perdidos	Cantidad personas	Permite actuar en la implementación de estrategias (a corto, mediano y/o largo plazo) para disminuir la cantidad de clientes perdidos.
Representa la fidelidad del cliente con la empresa, permite identificar el comportamiento de los clientes.	Estudiantes matriculados / Estudiantes perdidos	Porcentaje	Se puede analizar qué porcentaje de clientes se están dando de baja, para poder implementar acciones que mitiguen el riesgo.
Este se puede presentar por la continua comunicación con el cliente, mediante encuestas frecuentes.	Satisfacción del cliente	Porcentaje	Permite conocer las nuevas necesidades de los clientes con el fin de generar nuevas estrategias.
Es el número de puntos de venta debidamente adecuados que tiene la universidad para brindar los productos o servicios a sus clientes.	Puntos de venta	Cantidad de puntos de venta	Permite analizar si se están utilizando todos los canales por donde la Universidad puede dar a conocer su servicio.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 75-77)

Por medio de estos indicadores se pretende identificar la relación de la empresa con el cliente; con el objetivo de aprehender sobre las relaciones con los clientes futuros y actuales, por medio del cual la empresa tenga una idea clara de los tipos de clientes, la duración de la relación, la relación que manejan, el apoyo y el éxito que general. Además, tener presente cuáles son sus necesidades y si estas están siendo cubiertas por los servicios que se están prestando.

➤ **Enfoque proceso**

En la tabla 3 se muestran los indicadores del enfoque proceso sugeridos para la Universidad de Manizales los cuales se plantearon de acuerdo con el modelo Navegador de Skandia.

Tabla 3. Indicadores del Enfoque Proceso

Enfoque Proceso			
Concepto	Formula	Criterio de medición	Criterio de recomendación
De los activos totales que recibe la organización, cuánto se gasta en egresos administrativos.	Gastos administrativos / ingresos totales	Porcentaje	Se recomienda este indicador con el fin de evidenciar la inversión que está realizando la entidad para el desarrollo administrativo.
Ganancias comparadas con el año anterior.	Rendimiento total comparado con el año anterior	Porcentaje	Refleja los cambios y permite analizar el rendimiento que ha tenido la Universidad.
Por medio de este índice se visualiza el gasto que incurre el recurso humano dentro de la organización.	Gasto administrativo / empleado	Pesos Colombianos	Permite verificar y detallar cual ha sido la inversión en cuanto al capital intelectual de la empresa.
Cuántos de los empleados se les asigna software y hardware para realizar sus tareas diarias.	Gastos en tecnología informática / Empleado	Pesos Colombianos	Se identifica cual ha sido la utilización de la tecnología por parte de los colaboradores de la entidad.
Participación del TI en las erogaciones administrativas.	Gasto en tecnología e investigación / gasto administrativo	Porcentaje	Permite verificar y analizar el porcentaje de inversión que la Universidad realiza acorde al área tecnológica.
Cuántos empleados están dedicados al departamento de TI.	Personal de tecnología e investigación / total de empleados	Porcentaje	Este índice muestra cual ha sido la utilización del capital humano en la tecnología y desarrollo tecnológico en la Universidad.
Futuro de las telecomunicaciones, así como comprobar la eficiencia de la tecnología e investigación.	Empleados que trabajan en casa / total de empleados	Porcentaje	Se identifica el porcentaje que utilizan los colaboradores de la Universidad en el desarrollo tecnológico, en cuanto al cumplimiento de actividades laborales.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 75-77)

Refleja el papel que juega la tecnología como herramienta para sostener la empresa, mejorar la productividad, eficiencia y generar valor. Se considera un elemento importante en el intercambio de información electrónica, mejorando las relaciones con los clientes. Para

mantener la tecnología actualizada se deben realizar inversiones constantes para sobrevivir en el mercado que cada día es más competitivo.

➤ **Enfoque renovación y desarrollo**

En la tabla 4 se muestran los indicadores del enfoque renovación y desarrollo sugeridos para la Universidad de Manizales los cuales se plantearon de acuerdo con este modelo.

Tabla 4. Indicadores del Enfoque renovación y desarrollo

Enfoque Renovación y Desarrollo			
Concepto	Formula	Criterio de medición	Criterio de recomendación
Que tanto la empresa invierte para dar a conocer sus productos en el mercado	Gasto en marketing / Cliente	Porcentaje	Le permite a la Universidad evidenciar que porcentaje de los recursos se invierten en marketing para darse a conocer.
Por cada empleado, cuánto se destina para su desarrollo dentro de la organización	Gastos de entrenamientos / Empleados	Porcentaje	Identifica el porcentaje de los recursos se está destinando para los colaboradores en su formación profesional.
Cuánto se invierte en software, hardware, patentes, marcas y activos fijos que ayudan a los empleados a realizar sus tareas	Inversión en desarrollo del capital estructural	Pesos Colombianos	Analiza cuanto se está invirtiendo en recursos tecnológicos para la gestión de la Universidad y evidencia si es necesario una mayor inversión.
Cuánto tiempo dura una patente en la compañía	Promedio de edad de patentes en la compañía	Promedio	Permite conocer el promedio de tiempo por el cual se espera recibir utilidades de la patente.
Patentes pendientes	Patentes pendientes	Cantidad de patentes	Permite identificar fuentes generadoras de posibles beneficios económicos futuros.
Cuánto de los gastos administrativos se invierten para el desarrollo de nuevos negocios	Gasto de desarrollo de nuevos negocios / Gastos administrativos	Porcentaje	Sirve para realizar un comparativo del gasto utilizado en inversiones con respecto al gasto administrativo y definir si se pueden realizar mayores inversiones.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 81-84)

En este enfoque se visualiza el futuro basándose en el presente, pues este presenta las necesidades por cubrir, barreras y fallas, es decir, la empresa aprenda de los errores del presente

para no volver a incurrir en ellos en el futuro, es una evolución constante para no quedarse fuera del mercado.

➤ **Enfoque humano**

En la tabla 5 se muestran los indicadores del enfoque humano sugeridos para la Universidad de Manizales los cuales se plantearon de acuerdo con el modelo Navegador de Skandia.

Tabla 5. Indicadores del Enfoque Humano

Enfoque Humano			
Concepto	Formula	Criterio de medición	Criterio de recomendación
Índice de empleados facultados (#): Personal capacitado por estudios como licenciaturas, diplomados y maestrías.	Número de personas	Número	Evidencia la cantidad de personal de la Universidad que tienen estudios más avanzados.
Rotación de empleados (%): Conocimiento de con qué frecuencia y eventualidad se presenta la rotación.	%	Porcentaje	Permite conocer la estabilidad del personal de la universidad en un área determinada.
Beneficios que le brinda la empresa a los empleados en actualizaciones y capacitaciones.	Gasto en entrenamiento o capacitación / Empleado	Pesos Colombianos	Tiene como fin dar a conocer qué beneficio (\$) está brindando la Universidad a sus empleados por medio de capacitaciones.
Promedio de edades de los empleados (#): Edades que los empleados actuales tiene en la empresa, por medio de esta se puede identificar el grado de participación de acorde a su experiencia.	Edades empleados	Número	Permite medir el grado de participación que tienen los empleados de la Universidad a través de sus edades y de acuerdo con su experiencia.
Duración promedio de contratos (#)	Duración	Número	Se recomienda este indicador para saber el promedio de tiempo que se maneja en los contratos de la Universidad.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 78-80)

Se presenta un modelo a seguir para la medición de capital intelectual, que, aunque es difícil realizar esta medición, mediante estos planteamientos se considera el aprendizaje como creador de valor organizacional.

5.3 Aplicación de los indicadores sugeridos para la Universidad de Manizales

Teniendo en cuenta la información anterior del planteamiento de los indicadores y apoyados en los parámetros que establece el modelo navegador Skandia, se recolectó información en la Universidad de Manizales con el fin de aplicar los indicadores de capital intelectual, los datos que se solicitaron fueron referentes a los años 2019 y 2020 para poder hacer un comparativo de estos periodos; la documentación que pudo brindar la Universidad fue la siguiente:

- ✓ Estado de situación financiera años 2019 y 2020.
- ✓ Estado de resultado integral años 2019 y 2020.
- ✓ Informes de gestión y resultados años 2019 y 2020.
- ✓ Notas a los estados financieros años 2019 y 2020.

También se consultaron documentos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para saber la cantidad de estudiantes matriculados en la educación superior en el municipio de Manizales/caldas. A continuación, se presenta un análisis de los indicadores que se aplicaron con la información suministrada por la Universidad de Manizales, mediante un comparativo entre los años 2019 y 2020; en la tabla 6 se muestra la información detallada por cada indicador.

Los demás indicadores no se analizaron debido a falta de información más detallada en los informes de gestión y resultados de la Universidad de Manizales; la entidad cuenta con la información, pero esta se encuentra de manera global y para realizar la aplicación de los indicadores debe ser más explícita, igualmente con los datos obtenidos se realizó un acercamiento para conocer el desempeño de gestión de la Universidad durante los años 2019 y 2020.

Tabla 6. Indicadores de capital intelectual enfoque financiero

INDICADORES UNIVERSIDAD DE MANIZALES			
Enfoque Financiero			
Indicador	Año 2019	Año 2020	Análisis
Activos fijos/Empleados (\$)	111.950.227	96.504.664	En el año 2019 se evidencia que la Universidad tuvo una mayor eficiencia en la utilización de sus activos fijos con respecto al año 2020, por ende; se recomienda mejorar este indicador en los próximos años.
Ingreso/Empleados (\$)	121.533.720	108.032.782	En el 2019 se puede evidenciar una retribución más alta en la prestación de servicios por parte de los colaboradores, en comparación al 2020.
Ingreso/Activos administrados (%)	108.56%	111.95%	La Universidad en el 2020 fue más efectiva con la gestión de sus activos (3.39% por encima), con respecto al año inmediatamente anterior.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 70-72) y (Estados Financieros Universidad de Manizales 2019-2020).

El enfoque financiero está integrado por las cuentas anuales y el informe de gestión; se pudo evidenciar que la Universidad creció en 2019, para el 2020 los ingresos fueron menores por la emergencia sanitaria, pero se concedió un plazo adicional en consonancia para mitigar los efectos del COVID-19; la respuesta que se dio la Universidad como consecuencia de esta emergencia a la comunidad académica fue inmediata, lo que permitió continuar con una normalidad académica y operativa en condiciones normales, estos procesos sirvieron de apoyo a otras IES en el país.

La Universidad durante el 2020 realizó traslados de construcciones en curso por las obras terminadas y puestas en uso en el periodo, lo que también refleja su actuar efectivamente ante situaciones no previstas.

Tabla 7. Indicadores de capital intelectual enfoque clientela

INDICADORES UNIVERSIDAD DE MANIZALES			
Enfoque Clientela			
Indicador	Año 2019	Año 2020	Análisis
Número de clientes actuales (#)	7.981	8.255	La universidad de Manizales en el año 2020 tuvo un número de clientes por encima del año 2019; se considera un buen indicador y refleja una mayor preferencia de su clientela por la Universidad, gracias a su buen servicio, nombre, acreditaciones, trayectoria y todo el capital intelectual que hace parte de ella.
Puntos de venta (#)	4	4	Con relación a los puntos de venta que presenta la Universidad, se evidencia que se ha mantenido con respecto a los años 2019 y 2020. Es un buen indicador ya que muestra estabilidad además de que su ubicación tiene buenos puntos estratégicos lo cual está permitiendo su permanencia en el mercado.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 75-77) y (Estados Financieros Universidad de Manizales 2019-2020).

Los estudiantes de la Universidad de Manizales son la razón de ser de la organización, y es en dirección a ellos donde va enfocado su capital humano y por medio de él su capital intelectual, este enfoque evidencia la permanencia de la Universidad en el sector y gracias a su buen servicio educativo y social que a través del tiempo ha brindado a sus estudiantes, los cuales la escogen para completar sus estudios de educación superior, su reconocimiento a nivel global la ubican en una de las más reconocidas a nivel nacional, gracias a sus acreditaciones de alta calidad en sus programas, su capital intelectual como sus directivos y docentes son personal capacitado que puede brindar un nivel alto de conocimientos a sus estudiantes mediante de sus diferentes metodologías de estudio.

Tabla 8. Indicadores de capital intelectual enfoque proceso

INDICADORES UNIVERSIDAD DE MANIZALES			
Enfoque Proceso			
Indicador	Año 2019	Año 2020	Análisis
Gastos administrativos/Ingresos totales (%)	95.13%	86.67%	La universidad de Manizales, para el año 2019 invirtió el 95.13% en gastos administrativos del total de ingresos de ese año; mientras que para el 2020 invirtió en gastos administrativos en un 86.67% de los ingresos percibidos en el mismo año. Se ha evidenciado una disminución en cuanto a la inversión para el desarrollo administrativo; y esto, puede aludirse a la reducción de gastos debido a la Emergencia Sanitaria
Gastos administrativos/Empleados (\$)	115.609.925	93.635.583	En el apartado de la destinación económica que la universidad de Manizales invierte en el recurso humano, para el 2019 por cada empleado adscrito destinó un promedio de \$ 115.609.925 y 2020 por cada empleado adscrito destinó \$ 93.635.583. En cual se evidencia una reducción considerable en cuanto a esta inversión.
Gastos en tecnología informática/Empleados (\$)	588.016	676.430	En el apartado de la destinación económica que la universidad de Manizales invierte en tecnología en base a los empleados, para el 2019 por cada empleado adscrito destinó \$ 588.016 y en el 2020 por cada empleado adscrito destinó \$ 676.430. Este Aumento, se presenta en cuanto a la utilización de programas tecnológicos y de la comunicación por medio del campus virtual, en cuanto a la interacción de colaboradores de la Universidad con los usuarios Internos y Externos.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 75-77) y (Estados Financieros Universidad de Manizales 2019-2020).

De acuerdo a los resultados obtenidos de este enfoque, La Universidad de Manizales en el papel que desenvuelve para la inversión de procesos tecnológicos, se evidencia una baja contribución, pero a su vez, buenas intenciones y compromiso de mejoramiento en cuanto a contribuir para adquirir más claridad y generación de valor por medio de los aportes de estos elementos; se considera importante realizar una inversión tecnológica más amena que logre evolucionar una conexión más participativa y acorde con los clientes, lo cual propicie un servicio de alta calidad y de alta conectividad. Adicional, tener presente la constancia en la inversión y mantenimiento tanto informático como técnico, para ayudar al buen desempeño organizacional.

Tabla 9. Indicadores de capital intelectual Enfoque de Renovación y Desarrollo

INDICADORES UNIVERSIDAD DE MANIZALES			
Enfoque de Renovación y Desarrollo			
Indicador	Año 2019	Año 2020	Análisis
Gasto en marketing/Cliente (\$)	121.375	121.638	La Universidad de Manizales en el año 2019 destino de sus recursos para gastos de marketing \$121.375 y en el año 2020 \$121.638 con respecto a sus clientes. Se presenta un incremento no muy significativo de estos gastos de un año a otro debido que se pudo dar nuestras estrategias de mercadeo buscando así el incremento de los clientes para la Universidad.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 81-84) y (Estados Financieros Universidad de Manizales 2019-2020).

Siendo el capital humano uno de los más importantes en la institución, es necesario incentivar y aumentar su inversión ya sea por medio de capacitaciones, entrenamientos y en sí el desarrollo de los empleados, además que por medio de este se refuerza e incrementa la formación profesional de sus docentes, para así mantener el nivel educativo de alta acreditación con el que cuentan los diferentes programas. Es también recomendable tener en cuenta los beneficios económicos que generan las patentes para la institución, además de que se puede incentivar a la comunidad con la innovación de nuevas patentes para la Universidad y promover con la investigación que es uno de los procesos más destacados de la misma.

Tabla 10. Indicadores de capital intelectual Enfoque Humano.

INDICADORES UNIVERSIDAD DE MANIZALES			
Enfoque Humano			
Indicador	Año 2019	Año 2020	Análisis
Promedio de edades empleados (#)	No se tiene información	Rango de los 40 a 44	En el año 2020 el rango promedio de edades de los empleados de la Universidad de Manizales estuvo entre los 40 a 44 años, este rango refleja la experiencia que busca la Universidad para contratar su personal; se evidencia una edad intermedia.

Fuente. Elaboración propia a partir de (Morales Orozco & Polvo Hernández, 2003, págs. 78-80) y (Estados Financieros Universidad de Manizales 2019-2020).

El enfoque humano está en el centro del modelo pues por medio de este se parte a todos los demás enfoques, este es el más difícil de medir ya que es lo que se tiene en la mente de los docentes, es decir su capital intelectual.

La experiencia de los docentes de la Universidad de Manizales es indispensable para el desarrollo de sus actividades, por medio de esta brinda un aprendizaje con estándares de alta calidad a sus estudiantes. El rango reflejado en el año 2020 evidencia la decisión de la Universidad en buscar personal calificado, con estudios complementarios (Especializaciones, diplomados, maestría, doctorados etc.) y experiencias en el campo profesional y de investigación que pueden aportar una mayor ventaja al estudiantado en su entorno social y laboral, haciendo de sus profesionales personas capaces de desempeñarse en cualquier campo profesional.

Los resultados de esta investigación evidencian la importancia en la gestión del capital intelectual y los obstáculos que se presentan al momento de implementar un modelo de medición debido a que la contabilidad financiera no informa lo suficiente respecto a los activos intangibles. En la actualidad las empresas deben su éxito al desarrollo de habilidades, capacidades de los colaboradores y al buen clima laboral; el recurso humano cada vez cobra más importancia, por eso las entidades deben enfocar sus estrategias a esta parte de la organización, implementando mecanismos que permitan conocer el verdadero valor monetario que genera el capital intelectual. Se considera que esta investigación brinda una buena oportunidad para que las diferentes entidades, estudiantes o investigadores se interesen por el desarrollo de otros enfoques que ayuden a la contabilización del capital intelectual.

5.4 Proponer la generación de información y datos para la aplicación de los indicadores de medición del capital intelectual planteados desde el modelo Skandia.

Partiendo de la idea de realizar el acercamiento de los indicadores para la medición y análisis del capital intelectual actual de la Universidad, se recomienda que su información sea más procesada, ya que la información faltante requiere datos cualitativos, que sea detallada y explícita para poder realizar una valoración más completa donde se pueda reflejar y se analizar los indicadores que contribuyan a una buena toma de decisiones.

Para la universidad de Manizales se sugiere manejar información en sus informes de gestión donde se puedan evidenciar los mismos indicadores de un año a otro y así tomar de allí una información comparativa para definir su comportamiento a través del tiempo, se puede manejar por medio de un formato que sea el mismo para cada año, esto dado a que no se encontraba detallada la información de la misma manera de un año a otro.

En conclusión, se sugiere los siguientes puntos para que el proceso de medición del Capital Intelectual se pueda llevar a cabalidad y eficiencia:

- Realizar encuestas de satisfacción a los alumnos y docentes las cuales pueden ser tomadas para estudio de los índices en los diferentes enfoques.
- Realizar un comparativo en cuanto a la competencia de acuerdo a las matrículas y cancelación de los estudiantes.
- Realizar un análisis para generar una información Cualitativa más discriminada en cuanto al Número de clientes perdidos, Número de colaboradores adscritos, Empleados que laboran desde la virtualidad, promedio de duración de los contratos, rotación de empleados.
- Realizar un análisis para generar una información de los estados financieros ya sea en las notas a los estados, para que sea más discriminado en cuanto a los gastos en capacitación de los colaboradores, gastos de desarrollo en innovación de negocios,
- Incluir información más detallada en las notas a los estados financieros en cuanto al proceso patentes como lo es su manejo, tiempo de duración.

6. Conclusiones

Diversos autores puntualizan que los activos intangibles son difíciles de medir contablemente por la estructura actual de la contabilidad ya que algunos intangibles como el capital humano, capital estructural y capital intelectual al carecer de valor monetario, no permite saber los beneficios a futuro.

De acuerdo a lo observado en el desarrollo de este trabajo, se deduce que el capital intelectual en las organizaciones juega un papel esencial en cuanto a estrategias competitivas para que pueda subsistir en un futuro; por medio de este recurso la entidad obtiene innovaciones que contribuyan en el campo organizacional para su fortalecimiento, es allí donde radica la importancia de conocer y valorar el beneficio brindado.

El modelo Navegador de Skandia establece indicadores para la gestión del capital intelectual, los cuales se encuentra divididos en cinco enfoques (Enfoque financiero, enfoque clientela, enfoque proceso, enfoque renovación y desarrollo y enfoque humano), que abarcan todas las áreas de la organización contribuyendo a una buena toma de decisiones. Los indicadores deben estar vinculados a la misión de la entidad y así poder determinar sus factores claves.

Se propuso un modelo que utiliza indicadores en la gestión del capital intelectual, los cuales permiten generar un control en las organizaciones sin afectar los estados financieros reales, que fue una de las sugerencias principales en las entrevistas realizadas a los funcionarios de la Universidad de Manizales expuestos anteriormente.

Una vez aplicado el modelo Skandia con la información suministrada se pudo evidenciar que la Universidad cuenta con una buena gestión de parte de sus colaboradores, debido a las acciones implementadas durante la emergencia sanitaria por el COVID-19, lo que permitió continuar con la normalidad académica y operativa.

Teniendo en cuenta la importancia que tienen los colaboradores de la Universidad de Manizales para su generación de valor y crecimiento, es fundamental mantener su desarrollo humano reconociendo sus labores a través de incentivos que generen en ellos una mayor motivación, la cual lleva a un mejor desarrollo del capital intelectual.

En el proceso de la gestión de la información necesaria para la aplicación del modelo se requiere que la información sea más precisa con el fin de incorporarla en la medición y poder realizar las gestiones correspondientes para la toma de decisiones que beneficien significativamente el capital intelectual y a los procesos organizacionales de la entidad.

7. Bibliografía

- Aguilar, L., Garcia, M. G., & Del Villar, V. M. (2016). *Evolución del capital Intelectual*. Ciudad de Tula.
- Beltrán Bermúdez, C., Contreras Ruiz, C. P., & Chipatecua Torres, N. J. (2012). Valores del capital humano y las competencias del líder que facilitan la implementación de la estrategia organizacional. Bogotá DC.
- Bermúdez Rodríguez, S., & Hernández Ibarra, A. (2019). Diagnóstico del capital intelectual en una empresa maquiladora textil mexicana. *EAN*, 5.
- Brooking. (1998). *Intellectual Capital*. London : International Thomson Business Press.
- Di Doménico, A., & De Bona, G. (2005). *Activos intangibles en organizaciones de educación superior: medición e indicadores del capital intelectual*. Buenos Aires: De los cuatro vientos.
- Edvinsson, L., & Malone, M. (1998). El capital intelectual. *Editorial carvajal*.
- Fierro Martínez, Á., & Fierro Celis, F. (2015). *Contabilidad de Activos con enfoque NIIF para las pymes*. Bogotá: Eco Ediciones.
- Flores, C. V., Doria, M. V., Moreno, J. P., Montejano, G., Mercado, A. M., & Paniagua, D. (2016). Gestión del Capital Intelectual en la Investigación Universitaria: situación actual. Propuesta de investigación entre la UNCa (Argentina) y la UNE (Paraguay). *Repositorio institucional de acceso abierto, Universidad Nacional de Catamarca*.
- González Millán, J. (2009). El capital intelectual y sus indicadores en el sector industrial. *TEACS*, 7-8.
- Hendriksen. (1981). *Teoría de la contabilidad*. Mexico D.F : Uteha.
- IASB. (1973). Normas Internacionales de Información Financiera para Pymes.
- IASC. (NIC 38, 1998). *International Accounting Standards Committee: Normas Internacionales de Cotabilidad, Norma 30 activos intangibles*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard*. Boston: Translating Strategy Into Action”, Harvard Business School Press.
- Lopez, V., & Nevado, D. (2016). Modelo de control de estrategico desde la perspectiva del valor de los intangibles. Metodo de aplicación. *Revistas Universidad nacional*.
- Madrid Velásquez, J. J. (16 de 02 de 2021). Entrevista de contextualización de los activos intangibles de la Universidad de Manizales. (J. Montoya Montoya, A. V. Gutiérrez López, I. C. Sepúlveda Franco, & D. Garcia Delgado, Entrevistadores)
- Mejía, E., Carlos, M., & Omar, M. (2006). Comparación del tratamiento contable de activos intangibles según diferentes organismos reguladores* Los casos de: Colombia, Canadá, Chile, México, Estados Unidos, España y el Reino Unido. *Estudios Gerenciales*, 3.
- Morales Orozco, L. d., & Polvo Hernández, K. (9 de mayo de 2003). Propuesta para el tratamiento contable - financiero del Capital Intelectual en México. Cholula, Puebla, México.
- Pérez Ortega, G., & Tangarife Martínez, P. (2013). Los activos intangibles y el capital intelectual: Una aproximación a los retos de su contabilización. *Saber, ciencia y libertad*, 3.
- Rico Álvarez, J. (2017). Importancia de los activos intangibles en la valoración de la marca. *Repositorio Institucional de la Universidad Católica de Pereira - RIBUC*.
- Rojo Ramirez, A., & Sierra Fernandez, M. (2014). Los activos intangibles (capital intelectual) en la contabilidad financiera. *Instituto de contabilidad y auditoría de cuentas*, 34.

- Stewart, T. (1991). "Brainpower: how Intellectual capital is becoming corporate America's most valuable asset". *Fortune*, 44-66.
- Stewart, T. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: El capital intelectual*. Barcelona: Granica SA.
- Suárez Ruiz, P. A. (2001). *Metodología de la investigación: Diseños y técnicas*. Santafé de Bogotá: UPTC.
- Universidad de Manizales. (Agosto de 2014). *Sistema de planificación umanizales*. Obtenido de http://sistemadeplanificacion.umanizales.edu.co/wp-content/uploads/2018/11/sistema_de_planificacion-2014.pdf
- Vega Falcón, V., & Rivero Diaz, D. (2018). Modelo de medición de activos intangibles. *Ecociencia*, 5.