



UNIVERSIDAD EAFIT

TRABAJO DE GRADO

Identificación de factores determinantes de éxito en la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano. El caso de una empresa de desarrollo de software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín.

Que para obtener el título de:

Máster en Gerencia del Desarrollo Humano Organizacional

Presenta:

LESLI SIERRA VILLEGAS

Profesor:

CARLOS MARIO BETANCUR HENAO

Medellín

2021

Contenido

Resumen.....	5
Introducción.....	7
Objetivos.....	9
General.....	9
Específicos.....	9
Marco de Referencias.....	10
Antecedentes.....	10
Marco Teórico.....	19
Evolución histórica de la Gestión Humana.....	19
Gestión Humana como Valor para la Empresa.....	22
Activos Intangibles.....	25
Clasificación de los Activos Intangibles.....	30
Normas de Registro y Valoración Contable de Activos Intangibles en Colombia.....	32
Activos Intangibles Reconocidos por Normas Internacionales.....	35
Capital Intelectual.....	36
Componentes del Capital Intelectual:.....	38
Capital Humano:.....	38
Capital Estructural.....	39
Capital Relacional.....	41
Fenómeno de policausalidad: actitud interdisciplinar para los profesionales de la Gestión Humana y Financiera.....	42
Modelos de Valoración del Capital intelectual.....	45
Balanced Business Scorecard.....	45

Modelo Skandia	50
Modelo de Sveiby.....	52
Valoración por la Formula de Tobin	54
Modelo De Meritum.....	55
Modelo Intelect.....	58
Valoración de Intangibles por Ramírez (2012):	61
Factores apalancadores y Obstaculizadores para Implementación de Modelos de Valoración de Intangibles.....	62
Factor Económico para la valoración de Intangibles.....	63
Factor Administrativo para la valoración de Intangibles	63
Factor Social para la valoración de Intangibles.....	64
Factor Político para la valoración de Intangibles	64
<i>Método</i>	65
Tipo de estudio	65
Sujetos participantes.....	67
Instrumento.....	67
<i>Procedimiento.....</i>	69
Contextualización	69
Consideraciones éticas	70
Análisis y discusión.....	71
<i>Conclusiones</i>	78
<i>Referencias Bibliográficas.....</i>	80
<i>Anexo 1. Cuadro síntesis Propuesta de Investigación.....</i>	84
<i>Anexo 2. Instrumento: Entrevista semiestructurada.....</i>	87

Lista de figuras

Figura 1.	Naturaleza de los Activos Intangibles.....	29
Figura 2.	Clasificación de Activos Intangibles Ocultos.....	32
Figura 3.	Componentes del Capital intelectual.....	42
Figura 4.	Perspectivas del Cuadro de mando integral.....	47
Figura 5.	Navegador Skandia.....	51
Figura 6.	Mapa de Intangibles.....	56
Figura 7.	Modelo Intellect para Medición del capital Intelectual.....	59
Figura 8.	Procesamiento de la información.....	70
Figura 9.	Medición del capital humano.....	71
Figura 10.	Proceso de medición del capital humano.....	73
Figura 11.	Factores sociales, económicos, políticos y administrativos que apalancaron la implementación al interior de la organización.....	74
Figura 12.	Factores económicos, políticos, administrativos y sociales que generan dificultad en la implementación.....	76

Lista de tablas

Tabla 1.	Activos Intangibles Normados en Colombia.....	34
Tabla 2.	Monitor de Activos Intangibles.....	54
Tabla 3.	Modelo Intellect (Euroforum).....	60
Tabla 4.	Categorías de análisis.....	68

Resumen

La gestión de los activos intangibles se ha convertido en pilar fundamental en las organizaciones, porque se soporta sobre una economía del conocimiento que en el entorno globalizado ha pasado a ser un factor de poder, es por ello, la necesidad de las empresas de medirlo y darle valor como factor de éxito. La valoración de los intangibles asociados al capital humano parte de convertir el conocimiento individual para toda la organización, a través de la cultura, procesos, productos y su relación con los clientes. La presente investigación tiene como propósito identificar los factores determinantes de éxito para apalancar u obstaculizar la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano. El caso de una empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín. Para medir y valorar el capital humano e incorporar en modelos financieros de valoración de empresas. En el aspecto metodológico se orienta a un diseño de estudio de caso con enfoque cualitativo, de tipo descriptivo-transversal, con aplicación de instrumento de entrevistas en profundidad, a sujetos participantes.

Palabras claves: Valoración de capital humano, valoración de activos intangibles, economía del conocimiento, modelos de valoración de empresas, procesos de gestión humana.

Abstract

The management of intangible assets has become a fundamental pillar in organizations, because it is based on a knowledge economy that in the globalized environment has become a factor of power, which is why companies need to measure it and give it value as a success factor. The valuation of intangibles associated with human capital is based on converting individual knowledge for the entire organization, through culture, processes, products and its relationship with customers. The purpose of this research is to identify the determinants of success to leverage or hinder the implementation of valuation models of intangibles associated with human capital. The case of a software development company (IT XPERTIX S.A.S) in the city of Medellin. To measure and value human capital and incorporate it in financial models of company valuation. In the methodological aspect it is oriented to a case study design with a qualitative approach, of descriptive-cross-sectional type, with the application of an in-depth interview instrument, to participating subjects.

Key words: Valuation of human capital, valuation of intangible assets, knowledge economy, company valuation models, human management processes.

Introducción

El entorno económico y social, ha propiciado cambios en la valía de los activos y los pasivos de las empresas, ya que sus informes financieros no son una referencia de los bienes que posee, es necesario incorporar los fundamentos del capital humano, en la perspectiva de un activo intangible, en función al valor que proporciona e impacta en los resultados de las organizaciones. Es así, que este estudio no solo se centra en el concepto, sino también en temas estructurales, como gestionar el capital ante una nueva economía, donde se requiere la valoración a través de su medición, aplicando métodos que permitan mostrar informes financieros, útiles para construir e identificar cuánto valor ha aportado en la organización durante un tiempo determinado.

Asimismo los estudios indagados, evidencian la debilidad en las áreas financieras de la empresa dónde contablemente se demuestra que hay una falta de reconocimiento de los intangibles, situación que se imputa a la ausencia de información cualitativa estructurada en indicadores que puedan ser medidos, los cuáles al establecerlos, deben proveerlos algunas áreas de la organización, que según los especialistas en capital humano son el insumo para identificar y convertirlos en variables cuantitativas, de manera que pueda valorarse y agregarlo en los modelos financieros. Para los autores Ramírez y Gómez (2015), señalan que los activos intangibles presentan un inconveniente real para las empresas de sectores industriales, comercio y servicios, así como, las de tecnologías que mantienen gran auge por la necesidad de abordar altos grados de conocimiento, de manera que, mostrar evidencias

empíricas es fundamental para dar relevancia de lo intangible, centrándose en reconocer los recursos que pueden ser valorados a nivel contable y de esta manera ser reportados a través de los informes de gestión.

Esta investigación tiene como propósito identificar los factores de éxito que son determinantes en la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano, desarrollado en una empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín, ya que, desde la perspectiva financiera y contable, el capital humano ha sido escasamente estudiado en temas de valoración y medición. Su ejercicio siempre se ha evaluado desde aspectos cualitativos, es así como su importancia en la investigación es de pertinencia práctica en la aplicación y teórica con la guía de fundamentos que rigen en la materia.

Es importante mencionar que en una entrevista dada por Fitz-Enz (2000), donde indica que se requiere tener estrategias flexibles, pero principios rígidos para guiar la organización, entendiendo que la gestión de recursos humanos debe ser medida para ser una palanca que refuerce el posicionamiento de la empresa, dado que las personas poseen habilidades, conocimiento, motivación, entre otras; consideradas activos potenciales para las organizaciones (citado por Arroyo, 2007).

En función, a la forma de gestionar en la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín, se requiere la trascendencia del área de recursos humanos con resultados que puedan ser incorporados en los análisis económicos de la

empresa, donde la inversión y beneficios otorgados al capital humano tenga relación con los resultados generados de los procesos.

Así, que se plantea exponer las falencias de la medición de intangibles asociados al capital humano, para la aplicación de un modelo de valoración de intangibles; también evidenciar los factores apalancadores y obstaculizadores en la implementación, discriminando las causas ante las actitudes asumidas por profesionales responsables de la gestión de Talento Humano, contable y finanzas en las organizaciones.

Objetivos

General

Identificar los factores apalancadores y obstaculizadores, que intervienen en la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano, desarrollado en una empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín, según la percepción del Gerente General y líder del área financiera y Contable.

Específicos

Reconocer las variables intangibles correspondientes al capital humano, de los diferentes modelos de valoración de empresas.

Determinar los factores apalancadores y obstaculizadores presentados para la medición de intangibles, según la percepción del Gerente General y líder del área financiera

y contable de la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín.

Describir algunas recomendaciones para la efectiva implementación de un modelo de medición de los intangibles asociados al Capital Humano.

Marco de Referencias

Antecedentes

A la fecha de presentación de este anteproyecto encontramos algunas tendencias de investigación alrededor de este tema o semejantes:

Solano Ruiz en el 2010, presentó a la Universidad Oberta de Cataluña el artículo: Incidencia del capital intelectual en el valor de mercado de las compañías. Su aplicación al mercado público de valores de Colombia. La cual tuvo como objetivo general:

Analizar la incidencia de la información que las empresas de alta y media bursatilidad del mercado público de valores en Colombia publican en Internet y que permite, a potenciales o actuales inversionistas, valorar el capital intelectual (CI) no registrado por la contabilidad financiera. (Solano, 2010, p. 447)

El problema de investigación surge de analizar a las empresas colombianas y concluir que si bien:

El sistema contable colombiano en su reglamento contable (Decretos 2649 y 2650 de 1993) registra intangibles incorporales susceptibles de ser reconocidos y medidos en la información financiera, tales como marcas, patentes, franquicias y derechos de autor, entre otros, es muy limitada la incorporación del buen nombre o *good will* y capital intelectual. (Solano, 2010, p. 447)

Por esta razón el estudio está centrado en la identificación y medición de factores intangibles y en determinar su contribución en la explicación de la generación de valor de la empresa. Adicional uno de los objetivos específicos muestra estrecha pertinencia con el tema a desarrollar en la presente investigación. Consiste específicamente en verificar si las organizaciones que efectúan mayor inversión en capital humano en lo relativo a número de empleados y valor de sus gastos de personal generan una mayor productividad en la administración de este recurso, reflejado en mayor incremento del ingreso operacional.

La investigación de Solano (2010) es una investigación de tipo cualitativo y cuantitativo, que hace uso de métodos estadísticos como: correlación de Pearson y de Spearman, prueba de normalidad de Kruskal Wallis, estadísticos de contraste, anova y análisis de correspondencia entre los indicadores de Q de Tobin y RPG. La población elegida para el estudio fue un conjunto de empresas que para dicha fecha cotizaban en el mercado público de valores en Colombia, todas pertenecientes al grupo de empresas con alto porcentaje de operaciones en el año 2006.

Los resultados arrojados por la investigación revelan que, del total de la información suministrada por las empresas sobre sus indicadores, el 33% corresponde a capital humano, el 28% a capital relacional y el 39% a capital estructural.

Las organizaciones informan, con mayor énfasis, lo relacionado con su estructura interna, dejando en segundo lugar el recurso humano. Factor interesante para futuros trabajos en el campo académico y de consultoría. Adicional al hacer el ranking de las empresas según la cantidad de información suministrada de CI tanto en los indicadores de primer nivel como de segundo nivel y relacionarlos con el valor de la Q de Tobin se puede inferir que no existe una relación directa entre la cantidad de información suministrada de CI y la diferencia existente entre el valor de mercado y el valor en libros de la acción de las empresas. (Solano 2010, pp. 466 - 467)

Torres (2014) publica en su artículo con la temática “La importancia de los activos intangibles en la sociedad del conocimiento”, con el objeto de investigar la identificación del vínculo existente entre los activos intangibles de las organizaciones y cómo se lleva a cabo el cálculo de las cuentas del país, teniendo presente los índices del PIB y la productividad. El cual se basó en un análisis netamente estadístico de datos asociados a 500 empresas multinacionales las cuales acceden al índice “S&P500” el cual se guía, “como el indicador de renta variable calificado como referente para la economía de los EE. UU y más utilizado por los inversores institucionales. Siendo estas 500 empresas distribuidas de la siguiente manera: 400 empresas industriales, 20 de transporte, 40 de servicio público y 40 financieras”. (Torres, 2014, p. 20)

Cabe destacar, que el problema que impulsa este estudio reside en la importancia por la poca disposición para analizar y medir la variedad de activos intangibles, de este modo puedan ser incluidos, con su justo valor, en las cuentas nacionales referidas al PIB y productividad, como los estados financieros de la empresa. Para los activos intangibles, se

señala que tienen características que son especiales, haciendo de su valoración en términos monetarios una tarea difícil para convertirse en una sociedad del conocimiento. Este informe resulta interesante como antecedente práctico.

La reflexión final de la investigación, ratifica la importancia que tienen los activos intangibles, los cuales ya son enunciados en los fondos de comercio, estos sostienen limitaciones para ser identificados y evaluados individualmente, sin embargo, se aprecia que hay problemas en la medición, en la manera como se llevan las estadísticas, lo anterior permite que todos los activos intangibles adquiridos por las organizaciones se reflejan en los estados financieros con precios de compra, pero los activos intangibles no se aprecian como generadores de capital.

Ramírez y Gómez (2013), presentan su investigación titulada: “Una aproximación teórica a los modelos de medición y valoración contable en una economía inmaterial”, donde plantean que las nuevas concepciones económicas se sustentan en las denominadas economías de red de la información que responde a los siguientes interrogantes: qué, cómo, cuando y donde producir.

Se reconoce, que surgen definiciones respectivas a la “infoproducción, semiproducción, semiocapital, ionósfera”, son aspectos que deben ser reflexionados en los procesos que se acometen para la medición y su valoración económica. Con respecto, a los objetos de orden material e inmaterial que se originan en las empresas, con presencia virtual, física y fragmentada. La investigación conlleva un recorrido teórico, debido a las discusiones realizadas históricamente, sobre todo en las disciplinas como la contabilidad y la economía. (Ramírez y Gómez, 2013, p. 749).

En esta investigación se implementan metodologías que tiene como propósito el valorar y revelar los intangibles, mostrando con mayor nivel de detalle algunos de ellos como el modelo de la empresa Skandia, que fue pionera en crear una serie de modelos que vinculan a los “informes financieros un informe de capital intelectual; el modelo Intellect; el modelo estocástico y, por último, el Proyecto MERITUM (MEasuRing Intangibles To Understand and improve innovation Management), como intento de vinculación contable, desde una visión estática y dinámica de lo intangible”. (Ramírez G. Gómez S, 2013, p. 749).

Como resultado de dicha investigación se obtiene un marco de referencia hacia las tendencias en materia contable, ligadas a las dinámicas empresariales de las nuevas economías y la forma de representación de los bienes que se originan en ellas.

La contabilidad debe evolucionar con la influencia de su entorno, los métodos y modelos tradicionales ya no tienen vigencia, las empresas de la producción tangible han trascendido a producir intangibles, por lo que deben ser registrados, valorados, medidos e incorporados en los informes contables.

Asimismo, los autores realizaron otro estudio sobre la temática, Ramírez y Gómez (2015, p.113) presentan en esta investigación titulada “Grado de conocimiento del adjetivo intangibles, y su relación con la identificación, reconocimiento, medición, valoración y revelación de intangibles en la información contable de las empresas en Popayán. Un análisis descriptivo y econométrico”. Determina que el centro del problema se basa en la falta de capacidad por parte de las empresas y los modelos financieros aplicados para examinar los recursos intangibles, por lo que presenta dificultad para medirlos, también darles valor e incorporarlos en la información de los reportes contables y financieros, sin embargo sostienen

que es necesario evidenciar de forma empírica la relevancia de los intangibles y de su grado de identificación y declaración, por las áreas funcionales que llevan la responsabilidad de preparar los informes financieros en las distintas empresas pertenecientes a sectores del mundo industrial, comercial, servicios y tecnología, cómo propias de la era del conocimiento.

Para encontrar respuesta al problema, Ramírez y Gómez (2015) establecen un objetivo que consiste en relacionar las siguientes variables:

Grado de conocimiento del adjetivo intangible, con el grado de identificación y reconocimiento de intangibles en las empresas, para indagar sobre la importancia en la generación de valor de estos y, por tanto, la imperiosa necesidad de generar modelos que brinden posibilidades para la sistematización, medición y valoración de intangibles, como paso necesario e indispensable para la revelación y/o divulgación de estos en la información contable y financiera. (Ramírez y Gómez. 2015, p. 112)

La investigación es de tipo cualitativa y emplea el procesamiento de información, según: Ramírez y Gómez. (2015) el “Análisis Delphi es una herramienta de investigación para obtener información esencialmente cualitativa, se basa en la interrogación a expertos con la ayuda de cuestionarios sucesivos, para poner de manifiesto las convergencias de opiniones y deducir los eventuales consensos” (p. 122-123).

En la investigación realizada por González y Bermúdez (2011), denominada “Gerenciando intangibles en empresas de software aplicando el proceso de análisis por jerarquías y el cuadro de mando integral”, plantean que a pesar los esfuerzos realizados en reiteradas ocasiones, con la participación de investigadores y organizaciones, para lograr definir los intangibles, con la identificación metodológica adecuada para su

medición, no se ha logrado llegar a un consenso en esta temática, lo que representa actualmente un retraso. Los responsables encuentran que existen muchas dificultades cuando se trata de dar un valor o medir los mismos, sostener por desconocimiento, sobre los potenciales que algunas herramientas contienen para facilitar dicho proceso, es un obstáculo para su avance. Es así, que el objetivo de la investigación para González y Bermúdez (2011), es la siguiente:

Se presentó una metodología que integra dos herramientas denominadas la “*Analytic Hierarchy Process*” (AHP) y el “*Balanced Scorecard*” (BSC), las cuales se consideraron idóneas porque permiten no solo valorar, sino gerenciar los intangibles en organizaciones que se centran en el conocimiento, siendo el caso de la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín. En este orden, colocaron en uso la herramienta matemática conocida como un proceso de análisis por jerarquías AHP, que se asegura contribuye con el proceso de la gestión de intangibles desde un ámbito interno de las organizaciones dedicadas al conocimiento. Esta herramienta del AHP también puede resolver problemas que se distinguen como complejos para la toma de decisiones, ya que implica considerar múltiples criterios e indicadores. Por su parte, el BSC consciente convertir los intangibles que han sido ya categorizados por el AHP, en el orden de objetivos que son estratégicos, que luego se demuestran en un mapa de valor, en función a su método con las cuatro perspectivas que lo conforman y luego se requieren trasladar a un tablero de mando.

Para Borrás y Campos (2015) en su publicación “La gestión de los intangibles: propuestas para la medición de su eficiencia en las empresas cubanas” quienes planean un

“estudio sobre el papel del capital intelectual en el desarrollo sostenible de las organizaciones y el diagnóstico de la gestión de los activos intangibles en las empresas cubanas”. Asimismo, presenta una guía para la medición de la eficiencia de la gestión de intangibles, adecuado a las circunstancias de la economía cubana”. (p. 749)

Para el proceso metodológico se llevó a cabo el levantamiento de información, a través del diseño y aplicación del instrumento de encuesta, con una muestra de tres empresas dedicadas al desarrollo de software, estas fueron referencia para poder construir el caso y darles rigor a los resultados, mantienen características comunes de ser pequeñas empresas, registro de contabilidad y están registradas en la Cámara de Comercio de la región (Borrás y Campos 2015)

Los Resultados que arroja la investigación es una primera aproximación para demostrar cómo a partir de la combinación de dos herramientas, una proveniente de la matemática (AHP) y otra de la Gestión (BSC), se puede generar un proceso que lleva a monitorear el desempeño de los intangibles al interior de una organización basada en el conocimiento, como es el caso de las empresas de software. Los resultados de este caso de estudio dan luces para futuros trabajos en el sentido de que no solo es suficiente con la herramienta de gestión, sino que también es importante poder contar con otras herramientas que complementen al gerente en cuanto a una información más integral sobre sus intangibles. (González y Bermúdez, 2015).

Para Borrás y Campos (2015). “El objetivo central del modelo es medir la eficiencia de la gestión de los activos intangibles que generan valor económico en una organización. A continuación, se mencionan algunos criterios:

a) La medición de la eficiencia de la gestión de los activos intangibles debe responder a las necesidades que tienen los usuarios de la información, tanto internos como externos de la organización. b) No se trata de llegar al valor del capital intelectual, sino de valorar el grado de eficiencia de su gestión en un periodo de tiempo determinado. c) El modelo se orienta hacia la medición de dos aspectos esenciales de la gestión del capital intelectual: la eficiencia en la utilización de los activos intangibles y el valor monetario de las inversiones en activos intangibles. d) Los coeficientes de eficiencia del capital intelectual, así como de sus componentes y variables, reflejan su influencia sobre la generación de valor y, para ello, muestran la situación de la gestión de los activos intangibles de cada entidad con relación al comportamiento medio en organizaciones similares. Este criterio se fundamenta en el hecho de que se crea valor solamente cuando se obtienen resultados por encima de la media del sector. (Borrás y Campos, 2015, p.138)

La herramienta utilizada para llevar a cabo la construcción de dicho modelo fue:

Mediante un estudio realizado a 210 empresarios y se validó en un trabajo de expertos con la utilización del método Delphi y las matrices de impacto entre variables. Para la edificación del modelo se contó con una muestra con la siguiente composición: un 45 % de organizaciones industriales, un 22 % de comerciales y un 33 % de servicios. (Borrás y Campos, 2015, p.139)

Con el fin de ilustrar la factibilidad y utilidad del modelo propuesto, se muestran los resultados de su aplicación en una empresa de la industria metalúrgica cubana, que cuenta con un personal de 940 trabajadores, la cual se dedica a la producción y comercialización mayorista de tanques para diversos usos, piezas fundidas de acero inoxidable, equipos, componentes y elementos de este material, entre otros. (Borras y Campos, 2015, p.140)

Marco Teórico

Evolución histórica de la Gestión Humana

Es de entender que la gestión humana, ha venido revelando procesos de transformación y avances significativos en las últimas décadas, en función de mejorar e integrarse a los demás procesos organizacionales. Por ello, Calderón, Álvarez y Naranjo (2006), recrean un progreso, en términos de los componentes que son determinantes en la gestión humana y su actuación diaria, se presenta en etapas diferenciadas, donde la primera transcurre entre los años de 1870-1900, influenciada por el conocido efecto de la revolución industrial y la consolidación del denominado liberalismo económico, que conllevó a que el trabajo fuera considerado como el verdadero generador de valor en las organizaciones, surge la concepción de gestión de la conocida administración sistémica, la cual tenía como soporte: solucionar los problemas con la cooperación, motivación en todos los participantes del

negocio y la injerencia en los procesos humanos, centrándose en el bienestar personal y los colectivos de los trabajadores (Calderón, Álvarez y Naranjo, 2006).

Luego, para las fechas de 1901-1930 con la crisis surgida de obrero-patronal, la reconocida revolución bolchevique, aunada a las condiciones creadas por la primera guerra mundial y la crisis de 1929, aparece la segunda etapa, es aquí donde se desarrolla un concepto de trabajo para el momento denominado mercancía, el cual estaba determinado por los costos de producción, cuya cantidad pasa a ser fijada por el mercado y el precio concierne al salario; de manera, que fue tratado el precio de la mercancía como un producto secundario del trabajador. Calderón, Álvarez y Naranjo (2006).

Cuya cantidad es asignada por el mercado y su precio corresponde al salario; de manera que el precio de la mercancía es un producto marginal del trabajador. A la persona se le concibe como un *hombre económico-razional* que conoce las relaciones causales de medios-fines y que trata de optimizar dichas relaciones en búsqueda del máximo beneficio material (pp. 233 - 234).

De acuerdo, con este periodo el trabajador ya no es tan esencial para ocupar el espacio principal de acciones, ahora se busca centrarse más bien en las condiciones del contexto laboral, llevándolo a incorporar por la necesidad de procesos esenciales para la continuidad como lo era la selección de personal, el adiestramiento, los beneficios remunerativos y las relaciones laborales, que se entendían como solo el escenario de un proceso entre supervisor y subordinado.

En este orden, desde 1931-1960 se inicia una tercera etapa, que permanecía sumida en la crisis acontecida en 1929, se mantenía la hegemonía del libre mercado limitando avances en la economía para el bienestar de las personas. En esta época se implementaron las regulaciones en materia financiera que limitan la libertad de mercado. (Calderón, et al., 2006).

Desde el punto de vista de la gestión humana, se traslada la preocupación por el taller hacia las condiciones que afectan la capacidad humana en el trabajo, es decir, debe orientarse a alcanzar lealtades, motivaciones y satisfacciones de parte del trabajador, que conlleven a la productividad. De esta manera el esfuerzo de la gestión de las personas se centra, por una parte, en el manejo de las negociaciones colectivas y, por la otra, en lograr la participación del trabajador, mejorar el trabajo en equipo y enriquecer la tarea (p. 236).

Se avanza para el cuarto periodo, la época entre 1961-1990, donde se presencié la apertura de mercados, impulso en la tecnología, alza por parte del capital financiero, incidencia de la globalización cada día más vigente, lo que trajo como consecuencia el dejar de funcionar de manera aislada e iniciar las relaciones que trascienden las organizaciones a una sociedad de la información, y los responsables organizacionales se ocuparon de pensar en estrategias que direccionen el logro de los objetivos planteados en las empresas. . (Calderón, et al., 2006).

La quinta etapa se define desde el año 1991 en adelante, la globalización y sus características toman más fuerza, y predomina el modelo neoliberal. Los procesos gestionados desde las áreas de gestión humana cambian de enfoque, el neoliberalismo

desvanece las definiciones Taylorista donde la autonomía, la iniciativa y la creatividad del trabajador se evitaba, aquí se vuelven indispensables para ser competitivo, hay nuevos retos para la administración de las personas por la inclusión de modelos de gestión por competencias y procesos para gestionar el conocimiento.

A partir de este último periodo y hasta la fecha los procesos de los cuales es responsable la gestión humana siguen en constante evolución buscando responder a la productividad, rentabilidad, retención de clientes y eficiencia en los procesos del negocio, para garantizar como las demás áreas mejorar las capacidades organizacionales.

A hoy, las áreas de gestión humana ya son concebidas como áreas estratégicas en la organización, áreas que dejaron a un lado la operación de la nómina para convertirse en articuladoras del negocio y del talento, adicional aportar al negocio crecimiento en el valor de mercado. Gestión humana no es un ejecutor de programas, es un generador de valor siempre y cuando encontremos las variables que permitan transformar lo intangible en datos cuantitativos que hablen el lenguaje del negocio, que permitan disponer de presupuestos más generosos para el desarrollo y la formación de las personas y el poder consolidar instrumentos para gestionar el talento.

Gestión Humana como Valor para la Empresa

En el ámbito de la gestión humana, con la superación de la administración de personal clásica, la gestión del conocimiento tiene auge; y acoge hoy en día la evaluación de los

intangibles, las personas en las empresas son las portadoras del valor intangible representado en: conocimientos, habilidades, valores y motivaciones los cuales tienen tanta o mayor importancia que el software, Know how, concesiones y todo lo relacionado con el negocio. Por lo tanto, en la cultura de gestión de la economía del conocimiento y demanda se considera no sólo índices intangibles, sino los relacionados con la lealtad de sus clientes, el compromiso del talento humano, liderazgo, competencias, satisfacción laboral entre otros. En la gestión humana se ha incorporado nuevas tendencias y herramientas que reconoce su labor, se mencionan el cuadro de mando integral, la gestión por competencias, las organizaciones que aprenden, dónde todas demandan auditorías que exigen indicadores intangibles (Cuesta y Valencia, 2014).

Ante este panorama, el paradigma de las organizaciones que aprenden se basa en que los empleados pueden desarrollar su propia capacidad de lograr los resultados que ellos deseen, entendiendo la organización de manera compartida, propiciando nuevas formas de pensar y hacer las cosas. Esta definición crea valor para la empresa, en principio el valor que se refleja en las bolsas de valores siempre es mayor que el valor contable, debido a que la empresa genera valor cuando todo está funcionando; y no condicionado por la suma de cada componente por separado e improductivo, es necesario añadir el valor del talento humano para que incremente su precio en el mercado (Valhondo, 2010).

El aprovechamiento del valor del factor humano como ventaja competitiva en la empresa pasa por establecer estrategias que aporten a las personas en sus actividades operativas y administrativas, por lo que las políticas y las prácticas de la empresa deben

otorgar beneficios remunerativos, de formación que puedan acrecentar el potencial y competencia del empleado y su motivación obteniendo ventajas productivas (Viloria, Nevado y López., 2008)

Valhondo (2010) describe las siguientes consideraciones para optimizar el valor del talento humano por su importancia como activo intangible:

Conocimiento como bien común: se establece la estrategia de comportamiento, que, al desarrollar una habilidad, su gran valor sea compartida con sus colegas, pero se deben cuidar las barreras de la tendencia a veces natural de no compartir por la cantidad de trabajo y escasez del tiempo no lo permita, sobre todo cuando no se espera reconocimiento.

Reducir el coste de contribución: otorgar al talento humano tiempo y recursos, a través de implementación de tecnología y establecimiento de recompensas, lo que propicia la accesibilidad a la información y compartir el conocimiento.

Incrementar la eficiencia: las personas aumentan su eficiencia en el momento en cual se sientan seguros en que sus acciones tienen un efecto sobre el valor de los bienes, su participación es un costo de oportunidad para cooperar y mantener una actitud contributiva.

El tamaño y la composición de los grupos: aquí se espera un valor compensado con el coste de participación

Una vez realizado el recorrido por la evolución histórica del talento humano y la comprensión del valor que representa para las organizaciones, se ha considerado que la consecución de estrategias de reconocimiento por parte de la empresa permite que su valor de mercado sea atractivo y de mayor cuantía, es una relación compleja y sistémica que tiene fundamentos en la importancia para este estudio en la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín, donde la valoración de los intangibles son factores determinantes para el éxito.

Activos Intangibles

A nivel contable se conoce que el valor está en los activos fijos o corrientes, las inversiones y los activos intangibles, estos últimos no tienen existencia material, pero si son generadores de valor agregado para las empresas. Alrededor de principios contables que se basan en coste rinden información financiera que con el pasar del tiempo se aprecia que desconocen los activos intangibles, esto trae como consecuencia para la creación de valor a los accionistas de las empresas, las estrategias y gestión que sugiere los precios de adquisición/coste no están dando la información real de una parte de la inversión empresarial, porque los activos intangibles también conllevan desembolsos que no se ha estado solicitando el retorno sobre este activo que incluso muchas veces no aparece en la planificación estratégica, trayendo como resultado la no apreciación del valor de los activos intangibles que limita la toma de decisiones en momentos que estos puedan ser negativos para la gestión de la empresa (Viloria, et al., 2008).

Ante lo expuesto, para que un activo sea considerado como intangible debe contar con lo siguiente:

- La capacidad de generar ingresos o beneficios futuros.
- Contener un período de presencia en la empresa mayor para un período económico.
- Carencia material, es decir de naturaleza inmaterial.
- La condición de poder ser evaluada de forma separada.
- Ser propiedad de la empresa y de transmisión mercantil.

Los activos intangibles, entonces podría definirse como la apropiación de conocimiento, tecnología, experiencias, el conocimiento generado por los profesionales, la relación con los clientes, entre otros. Los cuales generan ventaja competitiva para la empresa en el mercado. (Edvinsson y Malone, 1997, citado por Vilorio, et al., 2008).

Al respecto, aporta Kristandl y Bontis (2007) que los activos intangibles son recursos de nivel estratégico que facilita a la empresa crear valor de forma sostenible, lo que conduce a obtener beneficios que no son transferibles ni negociables en el mercado. Esta definición de las más reciente tiene una perspectiva netamente de Recursos Humanos (citado por Torres y Londoño, 2016).

Otra definición, que se torna completa y diferenciadora para comprender este estudio es del proyecto Meritum (2002), que considera el capital intelectual como activos intangibles,

los cuales son reconocidos entre los modelos vigentes en la contabilidad de algunas empresas, entendiendo lo intangible como los recursos que no conllevan valor monetario pero que generan beneficios a futuro (citado por Torres y Londoño, 2016). Esta diferenciación que se aprecia por el proyecto Meritum en la definición de activo intangible, introduce la concepción de que el capital intelectual involucra todos los tipos de intangibles que puedan ser considerados como un bien de la empresa. Esta definición es consistente con el estudio que se está realizando en la valoración de los intangibles del capital humano en la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín.

Según la OCDE (1992) los activos intangibles son “todos los desembolsos a largo plazo de las empresas realizados con la intención de incrementar su rentabilidad futura, distintos de los realizados por las compras de activos fijos” (p.114). Por otro lado, Brennan y Connell (2000) señalan que:

Los activos intangibles están definidos de forma restrictiva, no incluyendo activos tales como los recursos humanos, la lealtad de la clientela o la reputación de la firma. Estos elementos del capital intelectual, si se gestionan adecuadamente, poseen un enorme potencial para crear valor, algo que muchas empresas consideran que no puede ser ignorado por más tiempo (p. 93)

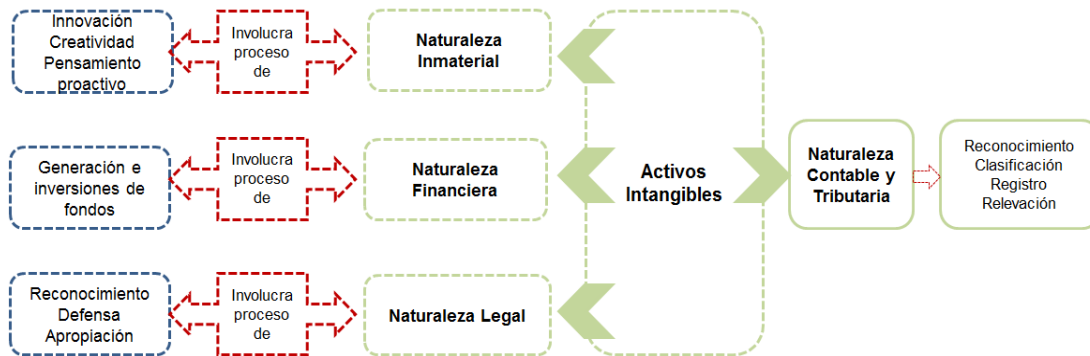
Medellín (2003) “los activos intangibles no tienen existencia material; ya que estos están incorporados en procesos, prácticas, saberes, competencias y destrezas de los individuos, en culturas organizacionales y filosofías de gestión, en infraestructura organizacional y en elementos de propiedad intelectual” (p. 73).

Para la presente investigación se tomará como referente lo enunciado por Medellín (2003), pero contrario a lo que él propone, se considera que los activos intangibles son materializables en términos de valor del negocio. Esto último es lo que se busca resolver a través de los modelos econométricos.

Es de reconocer que los activos intangibles han tenido un proceso de evolución influenciado por la globalización y la relación con la economía, donde en las últimas décadas la tecnología, comunicación y demandas sociales han detonado un desarrollo en los procesos organizacionales que promueve nuevos retos en capacidades, experiencias y conocimientos en el talento humano, dejando cada vez más en el sistema financiero tradicional la propiedad material y aportando con auge la propiedad intelectual, se está en presencia de la sociedad del conocimiento (Torres y Londoño, 2016).

Ahora bien, un punto de entendimiento de la definición de los activos intangibles es su naturaleza, lo que permite encaminar los factores que pueden facilitar la valoración de los intangibles, para Torres y Londoño (2016), la naturaleza no es únicamente tangible, sino intangible o ambas, con realidades que interactúan con ámbitos sociales, económicos, culturales, empresarial, político y legal, que permite comprender los activos intangibles como punto de partida para implementar modelos de valoración en el sistema financiero en función a la realidad económica actual. A continuación, del estudio de los autores antes mencionado con el análisis de los principios de la naturaleza para Aristóteles e Immanuel Kant, resulta el siguiente esquema:

Figura 1. *Naturaleza de los Activos Intangibles.*



Nota: Datos tomados de Torres y Londoño (2016). Fuente: Elaboración propia.

La figura 1, refleja la relación resultante de los elementos que involucran procesos para transformarse en naturaleza inmaterial, financiera y legal, se conjugan en activos intangibles para entonces pasar a tener una naturaleza contable y tributaria, de manera que se perciba el reconocimiento, clasificación, registro y relevancia en la organización.

Podría entonces orientarse que la naturaleza financiera, para formarse en un activo intangible se debe reconsiderar las erogaciones realizadas, los ingresos directos e indirectos, es decir costo/beneficio, para dar parte del valor el cual se verá reflejado en los rendimientos presentes y futuros de la empresa.

En este orden, la naturaleza legal se soporta en todas las organizaciones en un marco legal, como la garantía de transparencia y control de las operaciones, en la relación con proveedores, clientes y gobierno donde se tienen responsables de los que intervienen en las operaciones, este aspecto le otorga reconocimiento y defensa al activo intangible.

Por último, la naturaleza inmaterial, aunque es compleja su valoración por sus propias características se relacionan aspectos del conocimiento como se menciona en la figura 3, la innovación y la creatividad que están directamente asociados al capital humano. Este definitivamente es un rubro que genera riqueza a las empresas y debe reflejarse en su capacidad operativa y funcional (Torres y Londoño, 2016).

Clasificación de los Activos Intangibles

Activos intangibles No Amortizables:

Son los activos que se utilizan en la operatividad regular de la organización y están por tiempo indeterminado, participan en los diferentes períodos contables hasta el momento que pierda su valor (Torres y Londoño, 2016), estos pueden ser:

Las Marcas están representadas por un nombre, slogan, logotipo, emblema y otros que identifican un producto o servicio. Los utiliza la empresa para diferenciarse y reflejar una imagen propia, son de invención y uso, por ende, se registran y conservan vigencia fiscal según lo determine el país. Se conoce que las marcas tienen un valor económico, que mayormente se aprecian cuando se fusionan o compran alguna empresa donde la marca es determinante.

La valoración de la marca generalmente se determina por el costo histórico que se ha ejecutado en función de los gastos para desarrollar la marca, algunas veces se torna subjetivo, porque este valor no es ventajoso por su desactualización, otros lo miden

como valor actual o de reposición se toma el valor actual de los gastos que se incurriría en un plazo determinado para la misma (Torres y Londoño, 2016).

GoodWill o crédito mercantil, se trata del valor que tenga en el presente con la proyección futura de utilidades que se estime percibir, medidos con el rendimiento de los activos identificados, este se puede dar por la misma ventaja que le brinda la marca, la participación en el mercado, su posicionamiento y fidelidad de los clientes, incluso la eficiencia en los procesos de producción. También tiene una valoración subjetiva y se registra en libro solo cuando se paga como resultado de negociaciones, capitalizaciones (Torres y Londoño, 2016).

Know How es la habilidad, técnica, conocimiento y experiencia secreta que se haya desarrollada para fortalecer un proceso, producto, que es resultado de investigaciones y no se revelan a todos, así que se convierte en un bien intangible con valor de apreciación del conocimiento para hacerlo de forma eficiente, por lo tanto, se realizan avalúos técnicos con el reflejo de los gastos asociados (Torres y Londoño, 2016).

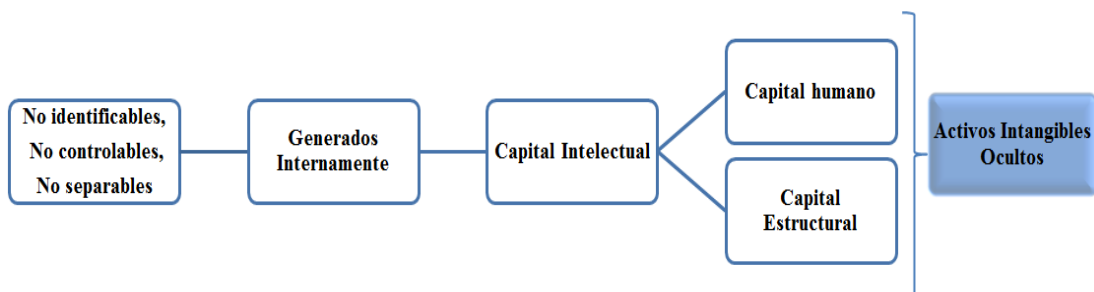
Activos Intangibles de Vida Útil Amortizable

La vida útil la establece la ley, los reglamentos, su naturaleza y los contratos celebrados, siendo estos vulnerables porque disminuyen su valor, lo que hace que sean evaluados con regularidad para determinar la pérdida de beneficios por el mismo; el método

de evaluación conocido es el de línea recta, estos activos son las patentes, concesiones, derechos de autor, franquicias, concesiones, entre otros.

Según Nevado y López (2002, citado por Viloría, et al., 2008), coinciden en que los activos intangibles poseen una naturaleza inmaterial generadora de beneficios. En la siguiente figura se ilustra por separado los activos controlables y los que no.

Figura 2. *Clasificación de Activos Intangibles Ocultos*



Nota: Datos tomados de Viloría, et al., (2008). Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo la clasificación de los activos intangibles ocultos (capital intelectual), se desagrega en capital humano y estructural que no se encuentran registrado y controlados a nivel contable (Viloría, et al., 2008). Pero, sí tienen un valor que se mantienen en el tiempo, como lo son: la innovación, clientes, servicios, cultura, comunicación, entre otros. Es así como la raíz del valor del capital intelectual comprende tanto el capital humano como el estructural (Edvinsson y Malone, 2003).

Normas de Registro y Valoración Contable de Activos Intangibles en Colombia

La misma está armonizada con criterios y contenidos de normas internacionales y agrupa el plan general de contabilidad establecido desde 1990, se han generado mejoras sistemáticas con adaptaciones sucesivas. Con respecto a los activos intangibles la administración siempre cuenta con sus normas de aplicación al plazo máximo correspondiente. Está referida a las patentes, licencias, marcas y franquicias, donde los mismos deben ser registrados al costo y forman parte de los gastos relacionados como honorarios. Estos activos deben ser registrados por separado y presentarlos en los balances con el principal concepto que lo agrupa, así como informar los métodos de amortización y su acumulado. Cuando se presentan casos que se requiera obtener ingresos, se recupera el costo del intangible y sustentarlo según la normativa legal vigente, los intangibles están referidos a los bienes inmateriales que se han adquirido para mejorar y tecnificar la operatividad de la empresa en donde sea factible ser valorado (Torres y Londoño, 2016).

Se destaca que las empresas en Colombia se rigen por normas que parten del campo comercial, civil, tributario y contable, de manera que todas las empresas deben emprender la aplicación del reconocimiento que se le debe dar a los intangibles en este campo, a continuación, una breve descripción basado en la normativa vigente, en análisis de Torres y Londoño (2016):

La definición del activo intangible para la normativa contable según el decreto 2650/93 Art. N° 66 reza que son recursos que se obtienen por una entidad económica que no contiene una naturaleza material, implican un derecho del que puede obtenerse beneficio económico y proviene de otros activos, tales como patentes, franquicias, crédito mercantil,

entre otros. En la normativa tributaria decreto 624/80 Art. N° 60,74 Y 75, estos activos se denominan activos incorporeales el cual se clasifica en movibles por ser enajenables en el ciclo ordinario de las empresas y los inmovilizados porque no se enajenan en el mismo período.

Seguidamente en la normativa comercial decreto 410/71 Art. 534-618, hace referencia a que los activos intangibles a solo nuevas creaciones como patentes de invención y signos que puedan categorizarse como distintivos como nombre comercial. También en la normativa civil estos activos al igual que en el tributario son bienes incorporeales, es decir derechos reales sobre las cosas sin respecto a otra, que se reclaman a una persona por disposición de la ley.

Tabla 1. *Activos Intangibles Normados en Colombia*

Normativa/Activo Intangible	Contable	Tributaria	Comercial	Civil
Crédito mercantil	Art. N° 15	Art. N° 6142, 173,279	Art. N° 260-261	Art. N° 653,670
Concesiones y franquicias	Art. N° 15	Art. N° 75, 142, 143 y 279	Art. N° 3,4 y 534-571	Art. N° 653, 670, 775,776,778,824, 950
Derechos de autor	Art. N° 15	Art. N° 75, 142, 143 y 279	Art. N° 534-571	Art. N° 653, 670, 775,776, 824 y 950
Know how y Licencias	Art. N° 15	Art. N° 75, 142, 143 y 279	Art. N° 534-571	Art. N° 653, 670, 775,776, 824 y 950

Nota: Información tomada de *Torres y Londoño (2016)*. Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 se muestra, que los intangibles reconocidos en la normativa de Colombia son muy limitados, por lo que la justa valoración de todos los activos intangibles como los que se derivan del capital humano es necesaria en la regulación ya que han surgido nuevos intangibles que se están estudiando y tienen importancia, relevancia y pertinencia para su reconocimiento contable.

Activos Intangibles Reconocidos por Normas Internacionales

En el ámbito internacional, la norma contable denominada NIC 38, conlleva la descripción general de los activos que consideran intangibles, donde aparece su forma de registro, valoración y manejo, cuya última revisión de la norma fue en el 2004.

Componentes reconocidos como activos intangibles NIC 38, expuestos por Torres y Londoño (2016):

- Debe ser de carácter no monetario.
- De naturaleza inmaterial, no física.
- Se debe ejercer control sobre el recurso, que tenga total derecho legal sobre el mismo.
- Rendir beneficios económicos, porque aumenta sus ingresos ordinarios, generando otros beneficios y reduciendo los costos. Es de aclarar que de no cumplir con esta premisa se considera un gasto.
- Plenamente Identificable entre otros activos, puede ser separado y en el momento requerido disponer para ser vendido, intercambiado o arrendado.

Esta norma se caracteriza por mostrar de forma detallada cuando es reconocible un activo intangible, lo que estas condiciones amplían posibilidades para empresa de incorporar activos en el sistema económico contable. Esta normativa es mucho más amplia que el decreto 2649 regulado en el país, ya que es más precisa en la valoración, forma de evaluar y generar reconocimiento de elementos que especifiquen su condición de valor para las empresas.

Asimismo, autores como Low y Cohen (2004) destacan otros intangibles a tomar en cuenta como: liderazgo, estrategias, comunicaciones, marca, prestigio, alianzas, tecnologías, capital humano, cultura organizacional, innovación, capital intelectual y adaptabilidad. También los ya conocidos por la Euroforum (1998), capital humano, capital estructural y capital relacional (citados por Torres y Londoño, 2016).

Capital Intelectual

Este concepto es el elemento clave de la investigación, es la columna vertebral del proyecto, se espera ampliar detalladamente cada concepto que la compone.

Nevado y López (2002) consideran:

El conjunto de activos de la empresa que, aunque no estén reflejados en los estados contables, generan o generarán valor para la misma en el futuro, como consecuencia de aspectos relacionados con el capital humano y con otros estructurales como la capacidad de innovación, las relaciones con los clientes, la calidad de los procesos, productos y servicios, el capital cultural y comunicacional permite a una empresa

aprovechar mejor las oportunidades que otras, dando lugar a la generación de beneficios futuros (p. 54)

Por otra parte, Stewart (1997) expone sobre este mismo concepto lo siguiente: es “material intelectual: conocimiento, información, propiedad intelectual y experiencia, que puede la empresa poner en uso para crear riqueza” (p .91)

También es definido como los recursos que la organización determina como intangibles que pueden generar por su capacidad valor tanto en el presente como en su proyección futura, siendo tomados en cuenta no solo los contables, sino reconociéndose en un sentido más amplio según los considere la empresa, es decir que agrupa los reconocidos por la normativa contable, como los desarrollados con habilidades y capacidades de la empresa y sus empleados, en función a las limitaciones de algunas normativas vigentes (Torres y Londoño, 2016).

Ahora bien, para esta investigación se tomarán los componentes descritos por Edvisson y Malone (2003), como una forma útil de evaluar la empresa, de cómo se presenta en el mercado y se reconoce contablemente. Tal como se indica en la figura 2, sobre los activos intangibles ocultos de una empresa para dar a entender que la capacidad financiera y calidad de la organización depende de estos valores ocultos. Debe siempre tenerse en cuenta que los cambios acelerados a nivel tecnológico en diversos procesos y gestiones de la empresa enrarece la competencia y cambia las relaciones con los clientes, proveedores y trabajadores, por lo que los valores misionales pueden estar soportados por estos intangibles

ocultos y mantenerla en condición de poder seguir buscando oportunidades de crecimiento y participación en el mercado.

Componentes del Capital Intelectual:

Capital Humano:

Está referida a toda capacidad humana individual que pueda desarrollar, basado en conocimientos, destrezas, experiencias, habilidades, tanto de personal operativo como directivos; teniendo en cuenta que deben ser agregados que captan la necesidad de un mercado altamente competitivo. En este aspecto se toma en cuenta la creatividad, el dinamismo e innovación que procese la empresa, donde se mantenga en generación de ideas constante, para luego ponerlas en práctica y que resulten exitosas en beneficios económicos (Edvisson y Malone, 2003).

Es de reconocer, que cada persona tiene y posee una cualidad humana y solo se espera convertirla en conocimiento, que la empresa le otorga factores para su desarrollo como la cultura, procesos, relaciones y otros. Para Suarez (1997), le atribuye un valor económico como la más alta capacidad productiva que puede tener la persona, por los conocimientos y experiencias que haya adquirido (citado por Vilorio, et al., 2008). A nivel contable el capital humano tiene la siguiente referencia:

- Los desembolsos que se realicen para todos los trabajadores, comprendidos como salarios, seguridad social y otros beneficios propios de su gestión.

- Todos los activos que la empresa considera potencial como la capacitación, habilidades que se adquieren en la empresa, conocimientos en la gestión tanto operativa como administrativa, los que se consideren una creación que tengan un rendimiento económico para la empresa.

En este sentido, debe ser reconocido como un activo intangible, cumpliendo los aspectos fundamentales y su valoración de capital debe establecerse con métodos que involucren los aspectos de inversiones realizadas para el capital humano y la revalorización de la misma inversión en la repercusión resultante del recurso humano. De manera que basado en la concepción del capital intelectual esta se determinará en función de la revalorización y así reconocer las competencias que realmente muestran las personas por su formación, esta opción por las siguientes razones expuestas por Vilorio, et al. (2008):

- Interés para la empresa de conocer todos los activos intangibles que se deriven de su capital humano y le suministre una ventaja competitiva.
- Interés para los usuarios, ya que los factores reconocidos como diferenciadores de otras organizaciones con carácter intangible, puede generar un mejor posicionamiento de la empresa y revaloriza el capital para los accionistas.

Capital Estructural

El capital estructural puede representar la infraestructura que soporta el capital humano, así como la organización demuestra la capacidad con los sistemas de uso físico que registran, transmiten y almacenan el material considerado como intelectual, se da una

interrelación entre el capital humano/capital estructural y su componente potencial lo que permite tener mayor valor económico para la empresa (Edvisson y Malone, 2003).

Por consiguiente, conlleva varios componentes como calidad, sistemas de informática e información, con base de datos de su propiedad, asimismo documentación y conceptos de la organización, propiedad intelectual e incluso considera derechos de autor, patentes y marcas. Ante esto se tiene la siguiente clasificación del capital estructural (Edvisson y Malone, 2003):

Capital organizacional: Cuando invierte en sistemas, herramientas, principios operativos que promueven el conocimiento y mejora la ejecución externa e interna, como canales de abastecimiento y distribución, esto se evidencia en formas de empaquetados, codificaciones y sistematización que en conjunto es una ejecución eficiente para la organización.

Capital de Innovación: Es la renovación constante y los resultados son derechos protegidos a nivel comercial por la empresa, debido a que algunas de estas innovaciones son propiedad intelectual, talento que ha creado productos novedosos para el mercado y los propios de activos intangibles.

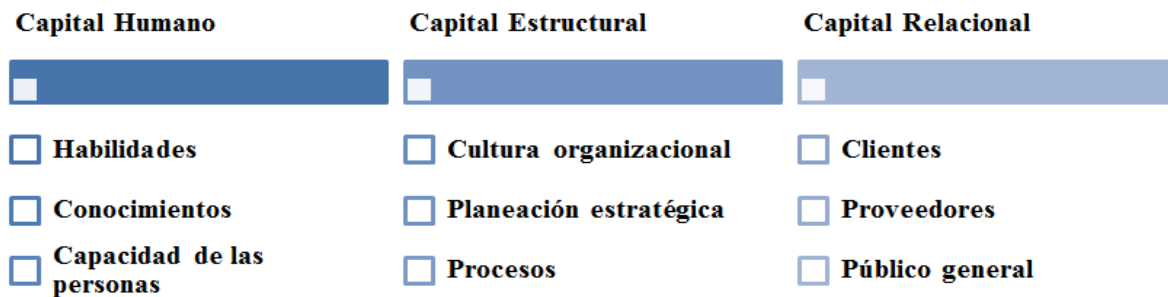
Capital de Procesos: Referida a las herramientas y técnicas que se utilizan para llevar a cabo los procesos de la organización, como aplicación de normas de calidad ISO 9000 inherente a la empresa, programas que hacen más eficiente la productividad y se mantiene en continua creación de valor para las empresas.

Capital Relacional

Esta referido a la fortaleza que genera la fidelidad de los clientes que están vinculados con la empresa. Se describe como capital clientela, en algunos modelos esta relación con los clientes se ubica en el capital estructural, pero su evolución ha hecho que en estudios recientes se considere como un capital separado, que había permanecido guardado en la partida de *goodwill*. Esto plantea que la relación de la empresa con los clientes es el centro del valor para la empresa, por ello debe distinguirse de su relación con los socios, proveedores y empleados, debido a que si la empresa separa de su valor en libros derechos de autor y las patentes solo quedan la base potencial y real de clientes fieles que garantiza su beneficio presente y futuro (Edvisson y Malone, 2003).

Como consecuencia de la relación empresa/clientes inicia el flujo de caja que posteriormente es registrado en los sistemas contables, es así como debe ser medido este capital, tornándose como un reto, debido a que está asociada a niveles de satisfacción, respuesta a estrategias de precios, confort del cliente, menor impacto en sus ingresos a corto y mediano plazo (Edvisson y Malone, 2003).

Figura 3. Componentes del Capital intelectual



Nota: Datos tomados de *Torres y Londoño (2016)*. Fuente: Elaboración propia.

Fenómeno de policausalidad: actitud interdisciplinar para los profesionales de la Gestión Humana y Financiera.

Cuando se habla de actitud se refiere a una disposición, a una apertura por el conocimiento de los otros, lo anterior indica que dicha dialéctica entre la gestión humana y el área financiera requiere el genuino interés por trabajar conjuntamente superando la extraterritorialidad teórica de cada disciplina. Para Betancur y gallego (2015).

La interdisciplinariedad se define como interacciones, cambios dialécticos, cooperaciones, intercambios entre dos o más disciplinas que buscan trabajar por un objeto de estudio en común, pero desde diferentes puntos de vista, buscando crear un conocimiento más integral (p. 86)

La policausalidad, en las empresas se visualiza en varias dimensiones y conforme a su heterogeneidad en el sistema, estas son integrales y se condicionan según los diferentes niveles organizacionales. Esto demuestra que la organización es un esquema sociocultural de

la cual no se obtiene un resultado lineal de conductas de sus participantes y las propiedades emergentes como la identidad y la cohesión están transformando las conductas (Rodríguez, 2006).

La interdisciplinariedad es una influencia en la organización entendida como un sistema abierto y complejo, que generó la disolución de paradigmas por la necesidad de construir la modernidad en un proceso de cambio, por lo tanto, el paradigma interdisciplinar que tienen sus propias características, pero con una propuesta de organización del conocimiento y en la praxis organizacional contiene determinados elementos que son influyentes descritos por Rivero y Díaz (2008) como:

La estructura organizacional compleja y sistémica: la realidad sistémica es aplicada a los diferentes subsistemas interrelacionados en la organización.

El carácter intangible de la información y el conocimiento como recursos en la entidad: todas las actividades de la cadena de valor de la organización contienen conocimiento e información, por lo que refleja el flujo en la comunicación entre los subsistemas y la valoración de este, resultando ser un proceso complejo.

La persona como factor influyente en el proceso organizacional: se cree en las personas como un factor dinamizador, debido a su interacción con los procesos, recursos, clientes e incluso los sistemas de información, entonces es portador del conocimiento, siendo este componente el que constituye la esencia o eje central en la organización.

Esto quiere decir, que las estructuras y los sistemas organizacionales para mantener una orientación hacia los objetivos planteados requieren un dominio disciplinar que dentro de las relaciones sistémicas de la organización pasan a ser interdisciplinarias por la influencia en todos los procesos de la empresa.

Los análisis de comportamiento que requieren actitudes interdisciplinarias como en este caso la Gestión Humana y Financiera se manifiesta de manera compleja en la coexistencia entre el orden y desorden, antagonismos en el ámbito interno, relaciones de poder y más frecuentemente el rechazo a la presión, esto estimula discontinuidades de orden organizacional. Ante esta explicación, el cambio se busca internamente en el sistema con la interacción de los niveles comprendiendo que entre los flujos de entradas y salidas no son solo de materiales, dónde la valoración de lo humano puede ser decisiva en la generación y modalidades que se presten al proceso de cambio (Rodríguez, 2006).

Asimismo, la articulación interna como subsistemas de la organización pueden constituir un elemento de mayor interacción entre unas áreas con respecto a otros, para que se manifieste un período de dinamismo y equilibrio. La disrupción que el fenómeno policausal trae a las organizaciones está condicionada a través de ciclos causales en su estructura que resultan de la interacción en los diversos niveles organizacionales, debido a que las empresas lo persiven como un fenómeno emergente el aspecto sociocultural y la gestión del conocimiento (Rodríguez, 2006).

En resumen, como lo indica Kaplan y Norton (2016), la forma tradicional de llevar las áreas funcionales con altas capacidades de especializaciones pero que se mantienen de forma

aislada ha conducido a la ineficacia, es por ello que el nuevo entorno operativo de la era de la información en las organizaciones se integran los procesos, combinan y comparten las capacidades de forma cruzada entre las áreas funcionales, generando oportunidades, eficiencia, integración entre los procesos, con resultados de calidad.

Ante lo descrito, se entiende que para desarrollar este estudio se basa en el conocimiento, evolución de la gestión humana, comportamiento de los líderes responsables de las áreas funcionales involucradas, dando apertura a diversos profesionales que se benefician y aportan a la valoración de intangibles.

Modelos de Valoración del Capital intelectual

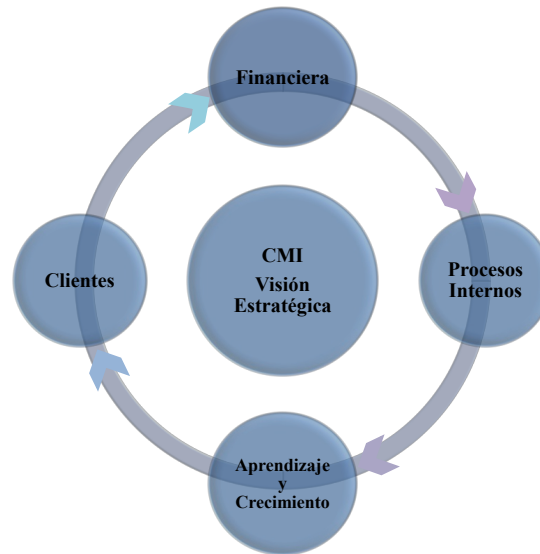
Balanced Business Scorecard

Desde la perspectiva de Kaplan y Norton (2016), este modelo es un sistema de indicadores tanto financieros como no financieros, que su fin es medir todos los resultados de la organización, que deriven de la visión y la estrategia aplicada. Asimismo, estos autores mencionan a los colaboradores como empleados de nivel, es decir en la nueva era el trabajo de la gente es pensar, asegurar la calidad, solventar los problemas, participación en toma de decisiones, reducción de los costos y tiempos, aportar valor con la información que proporcionan debido a la inversión de conocimiento otorgado a cada colaborador, generando transformación para ser competitivos en el mercado.

Ahora bien, estos avances exigen sistemas de valoración y medición para que se dé un cambio importante, que estén vinculados de manera concreta a los resultados económicos y financieros de la empresa, por lo que no pueden mantenerse los mismos índices financieros del pasado, ante el cambio a organizaciones de información y conocimiento. El modelo *balanced scorecard* deja atrás la contabilidad financiera tradicional e incorpora la valoración de los activos intangibles en la empresa, teniendo presente la calidad de los productos y servicios, los colaboradores expertos y motivados, los procesos internos sensibles, la satisfacción y fidelidad de los clientes.

Los autores antes mencionados señalan que los activos intangibles son más imprescindibles en la gestión organizacional y el alcance del éxito, que los activos físicos y tradicionales, es por ello que desarrolla el modelo de cuadro de mando integral (CMI) que aunque preserva los indicadores pasados, los complementa con medidas para un valor futuro, a través de inversiones en los colaboradores, clientes, tecnología, proveedores, procesos e innovación, tomando en consideración cuatro perspectivas que se muestran a continuación:

Figura 4. *Perspectivas del Cuadro de mando integral*



Nota: Fuente: Elaboración propia.

La figura 4, denota las cuatro perspectivas del CMI que traduce la visión estratégica de la organización en un conjunto de indicadores que corresponden a cada perspectiva que permitirán el equilibrio y los resultados a través de los objetivos y las estrategias que conllevan al propósito de la empresa. En el ámbito de la valoración estas cuatro perspectivas tienen el siguiente significado:

Perspectiva Financiera: Recopilación de los indicadores de orden financiero que resumen los resultados económicos. Los objetivos de esta perspectiva se relacionan con la rentabilidad que se mide por los ingresos, el rendimiento del capital y ventas. Se enfoca en tres temas estratégicos: el crecimiento, diversificación de los ingresos, reducción de costos, mejora en la productividad y la utilización de los activos como estrategia de inversión.

Para esta investigación, se aplica el tema estratégico de la utilización de activos y estrategias de inversión, debido a que se consideran los activos tradicionales, de igual forma realizan inversiones para el capital intelectual y humano, como expertos en mercadeo, clientes, base de datos, entre otros; estos le generarían un potencial ingreso por el intercambio de conocimiento y los clientes con otras unidades de negocios (Kaplan y Norton, 2016). La inversión en activos intangibles aumenta el rendimiento de toda la organización que se visualiza también en las siguientes perspectivas.

Perspectiva del cliente: se identifican los segmentos de mercado y los clientes que forma parte de su competencia y sus indicadores principales son intangibles como satisfacción del cliente, fidelidad de los clientes, que conllevan a medir captación de nuevos clientes y el rendimiento por cada uno de ellos. Esta perspectiva llevo a la optimización de los proveedores ya que los mismos deben ofrecer enfoques innovadores y rentables para ser seleccionados (Kaplan y Norton, 2016).

Se señala que los indicadores que condicionan a otros (driver) como el valor del producto con respecto al servicio que se ofrece al cliente, la imagen y reconocimiento de la empresa, atributos que brindan el producto o servicio. Mientras que los resultados de salidas se orientan al nivel de alcance a la expectativa del cliente con respecto a la oferta, y se observan en la cuota de participación del mercado, fidelidad y satisfacción del cliente (Torres y Londoño, 2016).

Perspectiva del Proceso Interno: consiste en verificar los procesos críticos de la organización, que permiten la unidad de la empresa, basados en la entrega de la propuesta de

valor para atraer y retener a los clientes, así garantizar las expectativas de rendimiento financiero. Esta propuesta de cadena de valor es medida en tres procesos principales:

- I.** La innovación, donde se investiga las necesidades de los clientes para anticiparse con su diseño y creación para así cumplir las expectativas del cliente, se indica que es de difícil medición por el período de diseño y creación, ya que sus indicadores están asociados a nuevos productos, que están patentados y la diferenciación en productos con la competencia (Kaplan y Norton, 2016; Torres y Londoño, 2016).
- II.** Proceso operativo, es el eje central más importante en las empresas porque se encarga de la producción del producto y entrega al cliente con los servicios asociados, estos contienen análisis de calidad y conlleva un gran número de indicadores como los costos incurridos, tiempo del proceso y calidad, de igual forma descubrir especificaciones propias de clientes que permita flexibilizar y generar valor.
- III.** Servicio posventa: Hace referencia a la garantía de los productos, reparaciones, devoluciones, entre otros; lo que generara inconformismo en los clientes, por lo tanto se deben solventar de forma rápida y eficaz. Esto implicara mayores costos en reparaciones, sustituciones, tiempo de respuesta, productividad en la solución, etc, (Kaplan y Norton, 2016).
- IV.** Aprendizaje y crecimiento, hace referencia a la preparación para el futuro y su enfoque son: las personas, los procedimientos y los sistemas. Para llevarlo a

cabo es necesaria la inversión para alcanzar los objetivos estratégicos en los procesos internos, la capacidad y la red tecnológica.

Tomando en cuenta las categorías principales para medir esta perspectiva, Kaplan y Norton (2016) las distinguen como:

- Las capacidades en los empleados, medido con la retención, satisfacción y productividad.
- Capacidades de los sistemas de información, relacionado con las bases de datos, software, sistemas de información, ratio de información estratégica, entre otros.
- Motivación, delegación de poder y coherencia en los objetivos, se requiere dar poder para tomar decisiones que propicie el crecimiento y aprendizaje mejorando el clima, la motivación y participación de los colaboradores. Puede medirse con las propuestas realizadas y ejecutadas, calidad y comunicación de estas, capacidad de trabajo en equipo y coherencia con la visión de la organización.

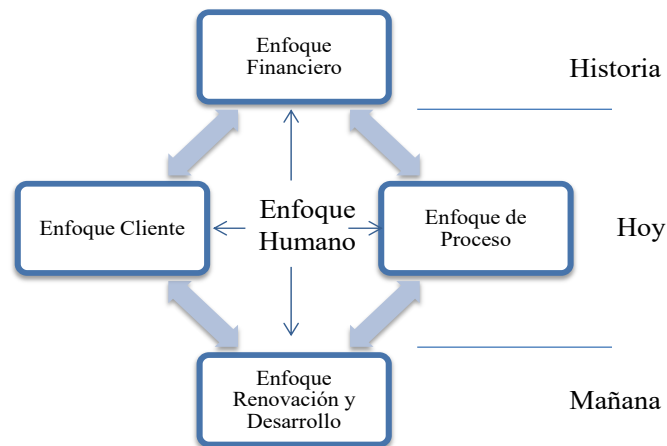
Modelo Skandia

Es un modelo resultado de un programa realizado por Leif Edvinsson, la empresa sueca Skandia a partir de 1994 ha publicado en informe anual con indicadores sobre capital intelectual, cuyo propósito es hacer que se conozca el verdadero valor de la empresa y de dónde proviene, creando un valor de rendimiento que sea sostenible acorde a la visión de la empresa. Este modelo también adopta conceptos del modelo balanced scorecard y se soporta en herramientas de software. Considera que las empresas operan a ritmo acelerado y que la economía hace que se desarrollen nuevos métodos basados en el conocimiento que a pesar

de ser invisibles contablemente son los que garantizan la innovación y valor para la empresa (Valhondo, 2010).

Al respecto para valorar el capital intelectual Edvinsson y Malone (2003), plantean indicadores que ellos denominaron en su modelo como navegación Skandia, porque procura incorporar la variable del tiempo al proceso para crearle valor.

Figura 5. *Navegador Skandia*



Nota: Datos tomados de Torres y Londoño (2016). Fuente: Elaboración propia.

La figura 5, destaca que el navegador Skandia es un modelo de planificación del negocio, que mantiene su enfoque financiero tradicional, pero se proyecta al futuro teniendo en cuenta el enfoque humano. El capital intelectual se compone del enfoque de cliente, es el proceso que corresponden al capital humano y estructural, es decir, lo que permanece sin los empleados, los sistemas de información, bases de datos, tecnología de la información, todo

esto en un software. El enfoque humano forma parte de la cultura y capital de innovación como los son los derechos intangibles, patentes, marcas y secretos empresariales. El futuro lo representa el enfoque de renovación, desarrollo y la inversión realizada se visualiza como garantía de éxito. El navegador Skandia toma en consideración elementos que se incorporan para evaluar cuantitativamente el capital intelectual, lo que favorece su justificación estratégica porque este modelo desglosa la visión en objetivos que conecta a las actividades de los empleados (Valhondo, 2010).

Por otro lado, el modelo Skandia utiliza noventa indicadores, los cuales agrupa en cinco categorías: La financiera con 20 indicadores sobre facturación y valor de mercado por empleados; Los clientes con 22 indicadores por número de clientes, índices de satisfacción y pedidos; Los procesos con 16 indicadores como administrativos, con ratios de errores y gastos en sistema de información para los empleados; Renovación y desarrollo 19 indicadores en formación y aprendizaje del empleado, investigación, desarrollo e índices que muestran la satisfacción de los empleados; y por último tenemos el personal con 13 indicadores referidos al liderazgo, conocimientos y rotación.

Modelo de Sveiby

Su autor Karl Sveiby ha trabajado en la gestión del conocimiento, construyendo un modelo para medir los intangibles denominado el monitor de los activos intangibles, este método se presenta en un formato con indicadores asociados a los objetivos de la empresa, que previo a definir los activos intangibles se determina el objetivo de la medición. Está

integrado al sistema de información de la empresa y tiene doble orientación hacia el exterior que informa a clientes, accionistas y proveedores y hacia el interior que informa a la dirección para monitorear los avances (Valhondo, 2010). Este modelo se clasifica en tres categorías de activos intangibles:

- I.** Competencias de las personas: planificar, procesar, presentar productos y producir.
- II.** Estructura Interna: conocimiento estructurado como sistemas de información, patentes, modelos, cultura organizacional, entre otros.
- III.** Estructura Externa: Relación con los clientes, imagen de la empresa, proveedores, marcas, entre otros.

Cada una de las categorías antes mencionadas tendrán tres tipos de indicadores:

- Crecimiento e innovación, que debe recoger el potencial futuro de la empresa.
- Eficiencia, para ver la productividad de los intangibles.
- Estabilidad, que determinan el grado de permanencia de estos activos en la empresa.

Tabla 2. *Monitor de Activos Intangibles*

Capital de Conocimiento			
	Indicadores de estructura externa	Indicadores de estructura Interna	Indicadores Competencias/personas
Indicadores de crecimiento e innovación	Rentabilidad por cliente.	Inversión en tecnología de la información.	Experiencia.
	Crecimiento Organico.	Contribución de los clientes a la estructura.	Estudios.
	Imagen de los clientes.		Formación. Rotación de Competencias.
Indicadores de Eficiencia	I. satisfacción del cliente.	# de personal de apoyo.	# de profesionales.
	Ventas por cliente.	valores y actitudes.	Valor agregado por empleado.
	I. de Éxito o fracaso		Beneficio por empleado.
Indicadores de Estabilidad	# de clientes mayoritarios.	Antigüedad de la empresa.	Rotación de profesionales
	Antigüedad de los clientes	Rotación del personal.	Salarios en el mercado.
	Ratios de fidelidad del cliente.	Antigüedad de los empleados.	Edad.
	Frecuencia de pedidos.		Antigüedad.

Nota: Datos tomados de *Valhondo (2010)* modelo Navegador Skandia. *Fuente:* Elaboración propia.

Se muestra en la tabla 2, el modelo de monitor de activos intangibles con los indicadores que se tienen presente a la hora de la medición, de igual forma se identifican los niveles de indicadores por crecimiento e innovación, por eficiencia y estabilidad. Es de considerar que en este modelo la denominación profesional está referida a los que planifican, producen y presentan los productos que el cliente requiere. El modelo Sveiby utiliza herramienta de software para medir y valorar mejor sus activos intangibles.

Valoración por la Formula de Tobin

Este modelo fue uno de los iniciales, desarrollado por James Tobin quien fue premio nobel de economía, se basa en una fórmula que se utiliza generalmente por los analistas de valores bursátiles porque mide la ratio entre el valor del mercado y la reposición de los activos físicos:

$$Q = \frac{\text{Valor mercado Pasivo y de acciones}}{\text{Costo de reposición de los activos reales}}$$

Esta fórmula en el numerador coloca las expectativas de los beneficios que los accionistas esperan y el que los acreedores desean obtener por el dinero de la empresa; mientras que el denominador es el valor de lo que costaría en el momento que se realiza el análisis y basado en la tecnología que predomine, es decir el valor real de constituir la empresa en el momento y no el valor contable (Valhondo, 2016). Los resultados se pueden analizar de la siguiente manera:

- Si el índice Q es mayor que 1, en este caso la empresa se valora por encima de su valor real material, de manera que su rentabilidad en activos es mayor que la requerida por el mercado.
- Si el índice Q es menor que 1, expresa que el mercado no está valorando el esfuerzo de la inversión realizada y que la empresa no tiene la disposición de pagar el dinero para otras inversiones.
- Si el índice Q es igual a 1, quiere decir que la empresa se valora justamente a su valor real, ya que la rentabilidad de sus activos es igual a la requerida por el mercado.

Es de conocer que este índice que resulte del análisis está apegado al avance en tecnología que tenga el sector al que pertenece la empresa sometida a este modelo.

Modelo De Meritum

Este autor Meritum, realizó diversos estudios que desarrollaron modelos genéricos para analizar el capital intelectual y demás activos intangibles de la empresa, este modelo también se guía de la estrategia establecida para el logro de los objetivos de la empresa, por ello la gestión de lo intangible se incorpora a la estrategia como creación de valor (Torres y Londoño, 2016). Para su valoración debe cumplir los siguientes procesos:

Identificación: se determinan los recursos intangibles que se consideren críticos, los cuales deben estar alineados a los objetivos estratégicos. Luego se debe buscar que estos recursos se sigan generando e incrementando, para conocer cuáles son las actividades que promueven la creación de recursos intangibles y detectar los elementos o actividades que los eliminan.

Figura 6. Mapa de Intangibles



Nota: Datos tomados de Torres y Londoño (2016). Fuente: Elaboración propia.

La figura 6, demuestra la relación de la red de intangibles que plantea el modelo de Meritum, organizado de forma piramidal, cada objetivo estratégico debe tener identificado su recurso intangible y crítico, luego debe establecerse la actividad que explique la forma de proceder, de manera que se incremente el valor en forma positiva.

Fase de medición: En esta fase la organización define los indicadores que son las variables proxy que medirán los intangibles, los cuales podrían ser genéricos, pero específicos para la empresa y el sector que se analiza. Estos indicadores sirven para realizar comparaciones con otras empresas, solo cuando revisa el capital intelectual interno, desarrolla sus propios indicadores los cuales pueden permanecer en el tiempo y ser mejorados (Torres y Londoño, 2016).

Fase de Gestión: una vez identificado e implementado la medición, se procede a revisar los resultados, para analizar y conocer el nivel óptimo deseado para cada uno de los recursos intangibles críticos, considerando cuales deben maximizarse y los que no, así tomar las decisiones correctivas y oportunas para el logro de los objetivos (Torres y Londoño, 2016).

El modelo Meritum es reconocido porque centra la formación como una manera de inversión en el capital intelectual, proporciona alternativa para listar los recursos intangibles por objetivo estratégico de la empresa, lo que facilita la comparación con los costos y tener un patrón de evaluación que conlleve a valorarlo.

Modelo Intellect

Este modelo desarrollado por Euroforum, identifica, selecciona, estructura y mide los activos intangibles que no hayan sido aún incorporados y evaluados por la empresa, su principal beneficio es basado en brindar información a terceros de la situación financiera de la empresa y para el ámbito interno da información veraz para la toma de decisiones, ya que se orienta a dar información coherente a lo registrado donde se conozca el valor de la empresa en el mercado, capacidad de dar respuesta y crecimiento a mediano y largo plazo (Torres y Londoño, 2016).

En este contexto el modelo Intellect tiene características principales que promueven su fortaleza, vinculando las estrategias de la organización con el capital intelectual, el cual debe ser adecuado a la situación y según el funcionamiento de la empresa, sostiene la flexibilidad para su adaptación y manejo, mide no solo los resultados sino el proceso, se guía por una visión sistémica, combina diferentes unidades de medida y se puede adaptar a cualquier empresa. A continuación, la figura que esquematiza su modelo:

Figura 7. Modelo Intellect para Medición del capital Intelectual.



Nota: Datos tomados de Torres y Londoño (2016). Fuente: Elaboración propia.

La figura 7, señala que el modelo Intellect mantiene la forma tradicional de evaluar con los indicadores de capital financiero y físico, pero al mismo nivel de importancia para la organización se cuenta con los indicadores de los activos intangibles con la valoración del desempeño del capital humano, estructural y relacional, conserva una estructura que denota la inclusión de la visión estratégica de la empresa.

Ahora bien, este modelo se lleva a cabo con una estructura por *bloques* donde se agrupan los activos intangibles, los elementos son los intangibles que pertenecen al bloque asociado a la estrategia y factor crítico de la empresa, de igual forma los *indicadores* que definan, evalúen y midan los elementos. Se resumen y representan en la siguiente tabla basada en Euroforum (1998):

Tabla 3. *Modelo Intellect (Euroforum)*

Elementos		
Bloque de Capital Intelectual	Indicadores Presente	Indicadores Futuros
Capital Humano	Satisfacción del personal.	Mejora de las competencias.
	Tipología del personal.	Capacidad de innovación de las personas y los equipos.
	Competencia del personal.	
	Liderazgo.	
	Trabajo en equipo.	
	Estabilidad: riesgo de pérdida.	
Capital Estructural	Clima organizacional.	
	Filosofía de negocio.	
	Proceso de reflexión estratégica.	
	Estructura organizacional.	
	Propiedad intelectual.	
	Tecnología en proceso.	Procesos de innovación.
	Tecnología de producto.	
	Procesos de apoyo.	
	Proceso de captación de conocimiento.	
Mecanismos de transmisión y comunicación.		
	Tecnología de la información.	
Capital Relacional	Base de clientes relevantes.	
	Lealtad de clientes.	
	Intensidad de la relación con clientes.	
	Satisfacción de clientes.	
	Procesos de servicio apoyo al cliente.	Capacidad de mejora/recreación de la base de datos.
	Cercanía al mercado.	
	Marcas.	
	Reputación.	
	Alianzas estratégicas.	
	Interrelación con proveedores.	

Nota: Datos tomados de Euroforum (1998) citado por Torres y Londoño (2016). Fuente: Elaboración propia.

El modelo Intellect en la tabla 3, se expone de forma detallada los indicadores del capital intelectual con la dimensión de presente y futuro, considerando índices internos y externos, con carácter dinámico señalando el capital intelectual que puede tener una empresa en un tiempo determinado, por último, contempla los conocimientos explícitos y los personales que suelen ser difícil de compartir. Este compendio es la manera de valorar y medir los indicadores intangibles en este modelo.

Valoración de Intangibles por Ramírez (2012):

Ahora bien, el valor de mercado de una entidad siempre dependerá de los factores que son de orden operativo, financiero y los de riesgo, pero se les incorpora los de capital intelectual y calidad integral en la gestión y propiedad, [CIGP] (Ramírez, 2012).

Para Ramírez (2012), las empresas tienen una base de relaciones contractuales que interactúan de manera negociada con la estructura que pertenece a su entorno, por el enfoque sistémico, y en dónde el valor económico se debe calcular a largo plazo de la siguiente manera:

$$VEt = \left[\frac{f(p, v, c, T, \&o, \&k, \&i; CI, cigp)}{Im}, t \right]$$

Dónde:

VEt	=	valor económico en t
p	=	estructuras de precios
c	=	estructura de costos
v	=	volumenes y/o mezclas de operación
T	=	tasas impositivas

&o, &k, &i	=	riesgo operativos, tecnológicos y financieros
CI	=	activos de capital intelectual
cigp	=	calidad integral de la gestión y/o la propiedad
Im,t	=	conjunto de información que el mercado posee sobre la empresa o proyecto en cualquier momento t
T	=	operando que indica el momento de la valoración

Continuando, con Ramírez (2012) expone:

El CI y específicamente su componente de capital o talento humano, es la fuente de creación o destrucción de riqueza y bienestar dada su participación en el desarrollo y ejecución de las actividades operativas de la entidad. La gestión sobre CI se apoya y parte de los deslindamientos y acciones estratégicas definidas para la entidad en cuestión y su base de creación de valor reside en las características de su capital humano. (p. 45)

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente investigación se enfocará en el componente de Capital o talento humano CH, dado que este factor es el que tiene relación directa con los procesos a cargo del área de talento humano.

Factores apalancadores y Obstaculizadores para Implementación de Modelos de Valoración de Intangibles.

Los intangibles empresariales y su valoración financiera ha tomado gran importancia para el mundo del mercado de valores, que permite evolucionar hacia una organización del conocimiento, por ello el recorrido dado de modelos de valoración resulta necesario para

verificar el grado de aplicabilidad que pueda predominar según la naturaleza de la empresa. A continuación, se sintetiza algunos aspectos relacionados con factores económicos, políticos, administrativos y sociales internos de las empresas que se valoran y pueden ser un apalancamiento y otras un obstáculo para la valoración de intangibles, esto se profundizará con los resultados de la investigación.

Factor Económico para la valoración de Intangibles

Apalancamiento: Genera el aumento de los ingresos en la empresa en función a la mejora continua en conocimientos y relación con los clientes, el cual conlleva a la reducción de costos (Kaplan y Norton, 2016). Asimismo, los activos intangibles se han destacado como generadores de valor en el mercado para el mundo de la bolsa.

Obstáculos: Presencia en las organizaciones de activos intangibles codificados y valorados relacionados con las patentes, inversiones, marcas, software, entre otros (García, Rodríguez, Vallejo y ArreguÍ, 2008), por lo que consideran que estos son suficientes, dejando de lado índices como capacidad y conocimiento del personal, satisfacción del cliente y del personal, entre otros.

Factor Administrativo para la valoración de Intangibles

Apalancamiento: La gestión de valoración de los intangibles, entendiendo que lo conforma el capital intelectual con el enfoque humano de la empresa, su desarrollo pasa a ser una ventaja competitiva para la misma, ya que las personas son las portadoras del valor intangible representado en los conocimientos, habilidades y los

valores y las que generan valor a la gestión de la organización (Cuesta y Valencia, 2014).

Obstáculos: Es necesario realizar inversiones significativas para recalificar a los empleados de manera que equilibre la capacidad de respuesta de las personas ante la evolución de los sistemas de gestión, procedimientos, desarrollo e innovación (Kaplan y Norton, 2016).

Factor Social para la valoración de Intangibles

Apalancamiento: La ejecución de inversiones en el ámbito de formación y contratación de expertos técnicos en base de datos, manejo de mercado y los clientes, situación que fortalece el aprendizaje de los empleados y la organización (Kaplan y Norton, 2016). Es importante agregar que la cultura de gestión del conocimiento y la demanda se considera un índice intangible relacionado con la lealtad de los clientes, el compromiso del talento humano, liderazgo, competencias y satisfacción laboral (Cuesta y Valencia, 2014).

Obstáculos: Se presenta el desconocimiento en las empresas de lo que representan los activos intangibles y la definición de estos (García, et al., 2008).

Factor Político para la valoración de Intangibles

Apalancamiento: A nivel internacional hay un reconocimiento normativo contable que es aplicable a la capitalización de intangibles de las empresas, la aplicación de la

norma NIC 38 amplía las posibilidades para todo tipo de empresa definir e incorporar los activos intangibles en su sistema económico contable (Torres y Londoño, 2016).

Obstáculos: Uno de los mayores retrasos que se experimenta en el país es la normativa vigente que mantiene el marco regulatorio en el esquema financiero tradicional para los activos intangibles, la cual solo contiene las patentes, licencias, marcas, inversiones y franquicias (Torres y Londoño, 2016).

Método

Tipo de estudio

La presente investigación cualitativa se realiza bajo la modalidad de estudio de caso, que se basará Según la percepción del Gerente General y líder del área financiera y Contable de la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín, buscando de esta forma describir los factores determinantes del éxito en la implementación de modelos de valoración del capital humano, reconociendo los aspectos apalancadores y obstaculizadores identificados por ellos para lograr procesos exitosos.

Es importante para este fin, exponer los elementos característicos propios de este tipo de investigación, Hernandez, Fernandez, Baptista (2010) afirman: “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (p. 4).

Igualmente, el enfoque cualitativo puede utilizar la recolección de datos sin la medición numérica, porque conlleva un proceso de investigación que a lo largo se descubre y afina las preguntas de investigación que surgen de la observación y el análisis e interpretación (Hernández, et al., 2014). También, concibe que dicho enfoque inicie con formular un problema, que no necesariamente, responde a un proceso visiblemente definido, posterior se plantea la fase dónde se busca indagar la población o los sujetos de estudio, informantes que tratan de describir lo que sucede en lo que se denomina objeto. La siguiente fase puede no contener aprobación de hipótesis, ya que en la investigación cualitativa ellas pueden generarse posterior al estudio, de manera no se estandarizan los métodos de recolección utilizados.

A partir de dicha contextualización se trabajará el enfoque cualitativo bajo la modalidad de estudio de caso, este último manejado desde la definición que proporciona Bruyne (1974):

Un número grande de investigaciones están basadas en el estudio profundo de casos particulares, es decir, en un análisis intensivo, llevado a cabo en una sola o en algunas organizaciones reales. El estudio de caso reúne informaciones tan numerosas y detalladas cómo es posible, con miras a entender la totalidad de una situación. (p. 3).

Stott y Ramil (2014), hacen también unos aportes importantes a esta modalidad de estudio que serán tenidos en cuenta en esta investigación

El proceso para la preparación de un estudio de caso conlleva recabar datos y analizarlos.

Dado que la selección, recopilación, contrastado y presentación de datos procedentes de

distintas fuentes puede ser complicado, esta metodología constituye un procedimiento estructurado para este tipo de investigaciones. (p. 3).

Sujetos participantes

Se trabaja, para lograr el propósito anteriormente expuesto, con una muestra intencional según la percepción del Gerente General y líder del área financiera y Contable que participaron en la implementación de modelos de valoración del capital humano en la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín. Este tipo de muestra es no probabilístico y se dice intencional porque ha sido elegido por el investigador (Hernández, et al., 2014), en función a que reúnen las características requeridas para dar el rigor a la investigación por estar involucrados en las áreas de estudio. A continuación, se relaciona información de los sujetos participantes:

Empresa	Nombre	Edad	Cargo
IT XPERTIX SAS	Mariano Salas Puello	43	Gerente General
IT XPERTIX SAS	Renzo Cardona	54	Líder Contable y financiero

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Instrumento

Para el desarrollo de la investigación, se indaga con la técnica de recolección de información y datos denominada “entrevista semi estructurada”, aplicada a los responsables de las áreas de gestión humana, financiera y contable para que a partir de sus experiencias se pueda analizar dicha información y encontrar los factores que son relevantes para la presente

investigación. Dicha técnica posibilita la flexibilidad en la indagación, la cual permite moverse entre las respuestas y el desarrollo de la teoría, permitiendo alternar la evaluación de los sucesos en su desarrollo natural, fundamentado desde la interpretación activa de lo que se va captando; sin generalizar los resultados de manera probabilística.

Para recoger la información requerida se realizaron dichas entrevistas, dando cuenta de las siguientes categorías de análisis:

Tabla 4. *Categorías de análisis*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS
Reconocer las variables intangibles correspondientes al capital humano, de los diferentes modelos de valoración de empresas.	Modelos de valoración de variables intangibles asociados al capital humano.
Determinar los factores apalancadores y obstaculizadores presentados para la medición de intangibles, según la percepción de los líderes de gestión humana y finanzas en las empresas de Medellín.	Factores apalancadores y Factores obstaculizadores para la implementación de modelos de medición de intangibles.
Describir algunas recomendaciones para la efectiva implementación de un modelo de medición de los intangibles asociados al capital humano.	Modelo de medición de los intangibles asociados al capital humano.

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Procedimiento

Contextualización

Se lleva a cabo una investigación descriptiva no experimental. Tanto la investigación como la muestra está compuesta por dos entrevistados los cuales fueron nombrados con anterioridad. Por otro lado, la investigación comprende las siguientes fases:

- El primer momento de exploración, donde se identifica el problema de investigación a partir de un análisis de contexto y se plantean los objetivos.
- En el segundo momento de construcción, se elabora un marco teórico y conceptual constituyendo la carta de navegación de esta investigación. Así mismo, se elabora las técnicas e instrumentos para la recolección de información, tales como la aplicación de la bibliografía consultada.
- El tercer momento, se da operatividad a la investigación, mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de información.
- El cuarto hace referencia a la construcción de sentido y resultados, que exige organizar y reordenar los resultados para llegar a la elaboración de conclusiones.

El procesamiento de la información se llevará a cabo de la siguiente manera:

Figura 8. *Procesamiento de la información.*



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Consideraciones éticas

En la presente investigación se tiene como prioridad el manejo adecuado de los derechos de autor. Los artículos, documentos, tesis, entre otros, utilizados se pueden consultar sin ninguna restricción. La investigación conoce y respeta la propiedad intelectual. Por tanto, hará uso responsable de las fuentes y referentes teóricos aquí utilizados. Los investigadores involucrados en el proyecto conocen y respetan la propiedad intelectual. En consecuencia, la investigación hará un uso responsable de las fuentes que incluya la citación y el reconocimiento de las ideas y trabajos realizados por los autores de las fuentes a revisar.

Toda la producción de nuevo conocimiento, el proceso y demás labores derivadas de esta investigación se acogen plenamente a las disposiciones sobre propiedad intelectual contempladas en la Ley y en los Estatutos Universitarios vigentes que regulan la materia. Así mismo, se hará uso adecuado de la confidencialidad y buen manejo de la información suministrada por los entrevistados, cuidando su decir y no alterando sus afirmaciones o comentarios sobre los temas indagados.

Análisis y discusión

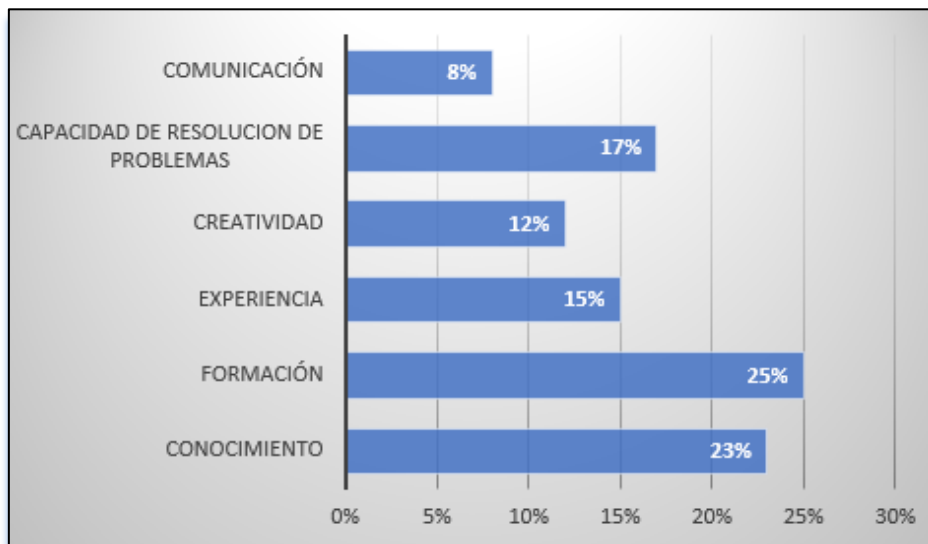
Del resultado de las entrevistas se pueden inferir los siguientes resultados:

1. En primer lugar, ambos entrevistados resaltaron que si se miden los intangibles:
 - a. Capital humano
 - b. Capital estructural

Esto permite determinar que la empresa en estudio tiene muy presente el desarrollo integral del talento humano y lo consideran como un activo fundamental dentro de la misma.

2. ¿Cuáles factores son tenidos en cuenta para medición del capital humano?

Figura 9. *Medición del capital humano.*



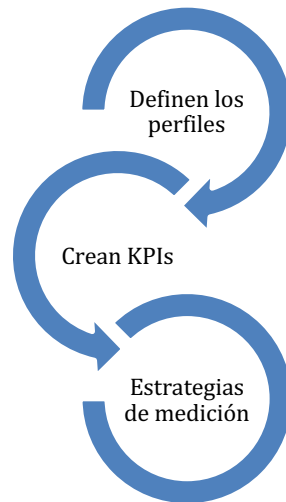
Nota: Fuente: Elaboración propia.

Los dos factores más importantes que resaltan son la formación y el conocimiento. Particularmente ya que dentro de la empresa en estudio se debe contar con certificados que avalen la experiencia de los empleados, como también es un factor decisivo la cantidad de workshops en los que asisten.

Adicional a esto, la empresa fomenta la gestión del conocimiento para identificar el potencial de cada empleado y de esta manera poder direccionarlo al área donde pueda desarrollar su potencial. La realización de este punto es a través de las evaluaciones de desempeño que, a diferencia de las demás empresas del sector, la empresa en estudio lo realiza cada tres meses.

3. ¿Cómo es el proceso de implementación de los modelos de medición de Capital humano en su organización?

Figura 10. *Proceso de medición del capital humano*



Nota: Fuente: Elaboración propia.

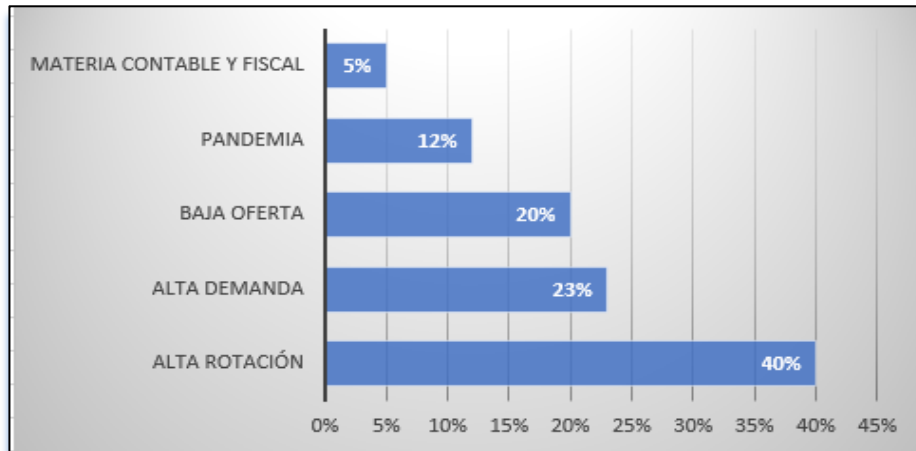
Se definen los perfiles, es decir, los diferentes cargos que se necesitan cumplir con las funciones y responsabilidades de cada puesto.

El siguiente paso es la definición de los KPIs. Para este caso se definen tanto las operaciones como los financieros del recurso humano.

Por último, se establecen estrategias para su medición. La empresa utiliza el método Skandia Navigator. La particularidad es que toma del Cuadro de Mando Integral indicadores, pero a la vez agrega algunos propios, resultando una proyección hacia el futuro teniendo en cuenta el enfoque humano.

4 ¿Qué factores sociales, económicos, políticos y administrativos apalancaron la implementación al interior de la organización?

Figura 11. Factores sociales, económicos, políticos y administrativos que apalancaron la implementación al interior de la organización.



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los factores se destacan los siguientes:

Alta rotación: este factor se da en conjunto con la pandemia. Como los trabajos en su mayoría adoptaron trabajar desde la virtualidad se necesita contar con programadores y desarrolladores de manera urgente, debido a que se está compitiendo con las grandes firmas que ofrecen altos salarios creando una competencia aun más marcada.

Poca oferta: Para los trabajos específicos de los desarrolladores se debe contar con la experiencia necesaria y años de experiencia lo que lleva a que los colaboradores que se tienen en la empresa se desarrolle un programa de incentivos logrando aumentar la motivación y el sentimiento de pertenencia.

En cuanto a la motivación la empresa resaltó los siguientes programas de beneficios que contribuyen por un lado a resolver los puntos débiles resultantes de las evaluaciones de desempeño y por el otro a aumentar el sentido de pertenencia dentro de la empresa.

Beneficios:

Recompensas Visibles	Recompensas no visibles
Aumentos	Seguridad
Bonificaciones	Nuevas posiciones
Vacaciones pagas	Satisfacción

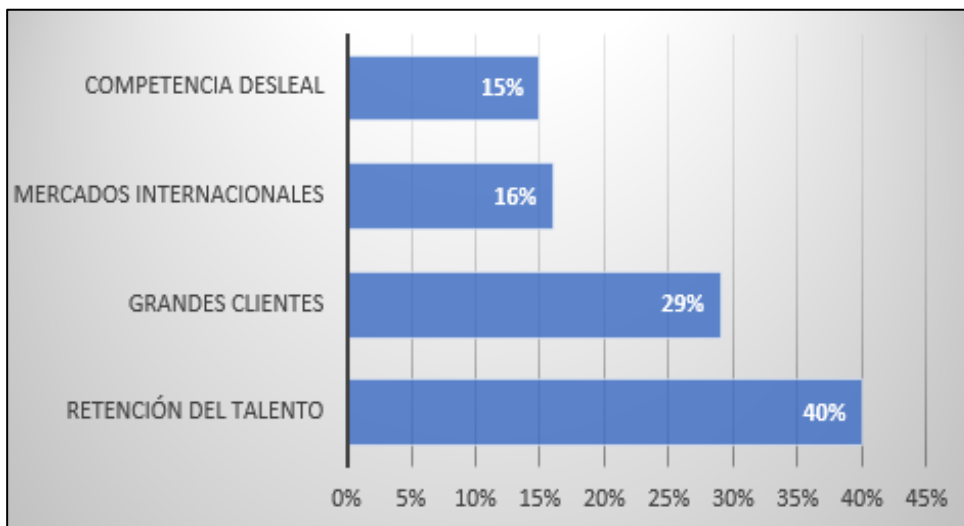
Se realizan recompensas visibles: considerando aumentos por productividad, bonificaciones en centros educativos para que los colaboradores sigan perfeccionándose y vacaciones pagas (se otorga un bono extra a fin de año por cumplimiento de los objetivos más un incentivo entregado por la empresa).

En cuanto a las recompensas no visibles: se analiza cada 6 meses la posibilidad de direccionar al empleado a nuevas posiciones teniendo presente su desempeño y su capacidad para crecer dentro de la empresa.

Con este sistema de recompensas la empresa ha puesto de manifiesto un punto de quiebre en el análisis ya que puede resaltar que los colaboradores con los que cuentan forman un gran equipo de trabajo donde la sinergia es un factor decisivo y fundamental para la realización de las tareas cotidianas.

5 ¿Qué aspectos de tipo económico, político, administrativo y sociales generaron dificultad en la implementación?

Figura 12. *Factores económicos, políticos, administrativos y sociales que generan dificultad en la implementación.*



Nota: Fuente: Elaboración propia.

El punto más importante es la retención del talento. Los desarrolladores tienen un proceso de formación y de experiencia que resulta en años de estudio. Por tal motivo la empresa se centra en la importancia de la creación de recompensas e incentivos para su permanencia dentro de la industria.

Este punto también está vinculado con la competencia desleal que existe con las grandes firmas, debido a que ofrecen salarios que una Pyme no pueden pagar y si los incentivos como el sentido de pertenencia del empleado es débil entonces se retirará de la empresa.

Para la empresa la valoración del empleado es de vital importancia y es un factor decisivo para su retención, así como para su formación y crecimiento.

Conclusiones

El presente trabajo pone de manifiesto la importancia de los factores intangibles dentro del desempeño de la empresa en estudio. Precisamente el capital humano ha retomado un nuevo rumbo alejándose de la postura de ser un costo y no una inversión.

En efecto, la gestión del capital humano tiene un impacto significativo en el desempeño de la empresa, además, los resultados obtenidos dentro de la sección de análisis y discusión apoyan las teorías basadas en los recursos y la motivación en el sentido de que la competencia, la motivación y el compromiso son factores importantes que influyen en el desempeño de esta.

También se destaca que las relaciones interpersonales y grupales son armoniosas, basadas en la colaboración más que en la competencia. Este punto le permite a la empresa contar con colaboradores leales donde el sentido de pertenencia es aun mayor. Por consiguiente, la aplicación de los programas de incentivos ha llevado a la empresa en la actualidad ha contar con colaboradores idóneos en cada puesto como también comprometidos con la labor diaria.

Además, los trabajadores perciben que los objetivos son claro y están bien definidos, así como las estrategias para lograrlos. Por lo que la política de Recursos Humanos que está llevando a cabo la empresa es recibida de manera positiva por los mismos.



Vigilada Mineducación

Por último, esta búsqueda también sirve y apoya estudios previos para inocular a la organización de la miopía generalizada que resulta del sistema actual que continúa contabilizando a las personas solo como costos.

Referencias Bibliográficas

- Arroyo, P. (2007). *El ROI: de la remuneración al capital humano. Ingeniería Industrial.* (25), 111-118. Universidad de Lima. Perú. ISSN: 1025-9929 Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337460076007>
- Borras, F. y Campos, L. (2015). *La gestión de los intangibles: propuestas para la medición de su eficiencia en las empresas cubanas.* 155 (2). 133-148. ISSN 0252-8584
- Brennan, N. y Connell, B. (2000). *Intellectual capital: current issues and policy implications.*
<https://www.researchgate.net/publication/235286469>
- Calderón, G., Álvarez, C. y Naranjo, J., (2006). *Gestión humana en las organizaciones un fenómeno complejo: evolución, retos, tendencias y perspectivas de investigación.* Cuadernos de Administración. 19 (32), 225-254.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20503210>
- Cuesta, A. y Valencia, M. (2014). *Indicadores de Gestión humana y del conocimiento en la empresa.* ECOE Ediciones Ltda. Colombia. E-ISBN 9789587710908
- De Bruyne, P. (1974). *La dinámica de la Investigación en Ciencias sociales. Los problemas de la metodología.* Presses Universitaires de France.
- Edvinsson, L. y Malone, M. (2003). *El capital intelectual.* Gestión 2000. España. ISBN 8480889535
- García, J., Rodríguez, A., Vallejo, B. y Arregui, G. (2008). *Importancia y valoración de los intangibles: la percepción de los directivos en el país Vasco. Estudios de economía aplicada.* 26 (3), 27-55. ISSN-e 1697-5731

- Gonzales, P. y Bermúdez T. (2011). *Gerenciando intangibles en empresas de software aplicando el proceso de análisis por jerarquías y el cuadro de mando integral*. 19 (2), 89-104. ISSN 01216805
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2016). *El cuadro de mando integral. The balanced scorecard*. Grupo planeta. ISBN 9789584248411.
- Medellín Duarte, V (1998). *Gerencia estratégica en un entorno competitivo*. McGraw Hill, Bogotá.
- Nevado, D. y López, V. (2002). *El capital intelectual: Valoración y medición. Modelos, informes, desarrollos y aplicaciones*. Madrid: Ed. Prentice-Hall.
- OCDE (1992). *Dac principles for effective aid. Development Assistance Manual*. Paris. <https://www.oecd.org/dac/evaluation/dcdndep/35019650.pdf>
- Ramírez, O. (2012). *La entidad: Capital intelectual y financiero*. Temas para la reflexión y el accionar estratégico y operativo.
- Ramírez, Z. y Gómez, A. (2013). *Una aproximación teórica a los modelos de medición y valoración contable en una economía inmaterial*. Cuadernos de contabilidad. 14 (35), 747-780. ISSN 01231472. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5470866>
- Ramírez, Z. y Gómez, A. (2015). Grado de conocimiento del adjetivo “intangibles”, y su relación con la identificación, reconocimiento, medición, valoración y revelación de

- “intangibles” en la información contable de las empresas en Popayán. Un análisis descriptivo y econométrico. *Cuadernos de Contabilidad*. 16 (40), 111-150. ISSN-e 01231472.
- Rivero, S. y Díaz, M. (2008). La interdisciplinariedad en la organización de los procesos institucionales. *Acimed*. 18 (6). Ciudad de la Habana. ISSN 1024-9435.
- Rodríguez, J. (2006). La dinámica de la innovación tecnológica. Modelo Hiper 666. Universidad nacional de Colombia. Bogotá. ISBN 9789587017489
- Solano, A. (2010). Incidencia del capital intelectual en el valor de mercado de las compañías. Su aplicación al mercado público de valores de Colombia, Su aplicación al mercado público de valores en Colombia. *Cuadernos de Contabilidad*. 11 (29), 445-470. Bogotá. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v11n29/v11n29a06.pdf>
- Stewart, T. (1997). *Capital Intelectual: la nueva riqueza de las organizaciones*. Qfinance. https://www.academia.edu/2941601/Intellectual_capital_The_new_wealth_of_organizations
- Stott, L. y Ramil, X. (2014). *Metodología para el desarrollo de estudios de caso*. Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano. Madrid, España. www.itd.upm.es
- Torres, L. (2014). La importancia de los activos intangibles en la sociedad del conocimiento. *Revista La Propiedad Inmaterial*. 18, 5-34. Recuperado a partir de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/propin/article/view/3905>
- Torres, A. y Londoño, M. (2016). *Activos Intangibles Empresariales reconocidos en Colombia*. ISBN 9789584692788. <https://issuu.com/anagladystorres/docs/activos>.



Vigilada Mineducación

- Valhondo, D. (2010). *Gestión del conocimiento del mito a la realidad*. Ediciones Díaz de Santos, S.A. Madrid. ISBN 9788479781958
- Viloria, G., Nevado, D. y López, V. (2008). *Medición y valoración del capital intelectual*. Colección EOI empresas. ISSN 18885993.

<p>Factores determinantes de éxito, en la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano, en la empresa de desarrollo de software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín.</p>	<p>¿Cuáles son los factores determinantes de éxito, en la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano, en la empresa de desarrollo de software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín?</p>	<p>Objetivo General: Identificar los factores apalancadores y obstaculizadores, que intervienen en la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano, desarrollado en la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín, según la percepción del Gerente General y líder del área financiera y Contable</p> <p>Objetivos Específicos: Reconocer las variables intangibles correspondientes al capital humano, de los diferentes modelos de valoración de empresas. Determinar los factores apalancadores y obstaculizadores presentados para la medición de intangibles, según la percepción del Gerente General y líder del área financiera y contable. Describir algunas recomendaciones para la efectiva implementación de un modelo de medición de los intangibles asociados al Capital Humano.</p>	<p><i>Antecedentes:</i> <i>Aproximación al estado de la cuestión de la valoración de intangibles, Capital humano.</i></p> <p><i>Capital humano.</i> <i>Tipologías del Capital humano (modalidades).</i></p> <p><i>Valoración /medición de Intangibles.</i> <i>Clasificación:</i></p> <p><i>Factores Apalancadores y obstaculizadores para la implementación de modelos de valoración de intangibles.</i></p> <p><i>Factores apalancadores internos y externos.</i></p> <p><i>Factores políticos, administrativos, sociales y económicos.</i></p> <p><i>Aspectos Obstaculizadores.</i></p>	<p>Descriptivo Cualitativo Estudio de Caso Transversal.</p>	<p>Tres (3) líderes: Gerente General y líder del área financiera y contable que participaron en la implementación de modelos de valoración del capital humano de manera exitosa en la empresa de desarrollo de software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín.</p>	<p>Entrevista semiestructurada. Categorías de rastreo de la información: Modelos de valoración de empresa para la identificación de los activos intangibles asociados al capital humano. Factores apalancadores para la implementación de modelos de valoración de intangibles. Factores obstaculizadores para la implementación de modelos de medición de intangibles. Recomendaciones para la efectiva</p>	<p>1.Contextualización. 2. Trabajo de campo 3. Análisis de resultados.</p>
--	--	--	---	---	--	--	--

			<i>Métodos para la valoración del capital humano un desafío para la gestión humana.</i>			implementación de un modelo de valoración de los intangibles asociados a capital humano.	
--	--	--	---	--	--	--	--

Anexo 2. Instrumento: Entrevista semiestructurada

“Factores determinantes de éxito, en la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano, en la empresa de desarrollo de software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín.”

Entrevista a: Gerente General

Fecha de aplicación: 22/07/2021.

Nombre(A): Mariano Salas Puello **Edad:** 43 **Sexo:** F__ M__ X__

Organización a la que pertenece: IT XPERTIX S.A.S

Cargo: Gerente General - Fundador

Tiempo en la organización: 6 años

Nivel educativo: Máster - Especialista en Arquitectura Empresarial de software

Profesión: Ingeniero de Sistemas

Objetivo	Categoría	Subcategoría	Pregunta
			¿Se miden los intangibles? Si ¿Cuáles? Capital humano y capital estructural

<p>Reconocer las variables intangibles correspondientes al capital humano, de los diferentes modelos de valoración de empresas.</p>	<p>Valoración/Medición de intangibles</p>	<p>Proceso de implementación de modelos de medición de intangibles</p>	<p>¿A partir de qué método? Skandia Navigator</p> <hr/> <p>¿Cuáles factores son tenidos en cuenta para medición de los intangibles?</p> <p>Es bien sabido que en la industria del desarrollo del software uno de los problemas más críticos es poder tener motivado a los empleados y evitar la rotación. En IT XPERTIX prestamos servicios de consultoría de desarrollo de software por lo tanto el capital humano y estructural es la base del éxito y permanencia en el mercado. Para la medición de los intangibles asociados al capital humano, tenemos en cuenta</p> <p>la experiencia, conocimiento, formación, creatividad, capacidad de solucionar problemas, entre otros. También nos apoyamos con herramientas que son implementadas en el desarrollo de software y metodologías ágiles como: Scrum y Kanban las cuales nos permiten tener una comunicación clara y efectiva en los equipo de trabajo y así poder lograr los objetivos propuestos y que estos nos permitan la satisfacción con el cliente y así los empleados podrán estar siempre motivados ya que se reconoce a cada uno por la contribución en los requerimientos solicitados.</p> <hr/> <p>¿Desde su percepción, qué es la medición de intangibles? ¿Cómo se hace en la empresa?</p> <p>Para mi la medición de intangibles consiste en todo aquello que no es posible valorar desde una perspectiva física y que le da un beneficio y valor económico a la empresa, pero los cuales son tenidos en cuenta en muy pocas empresas, no tienen claridad o hay muchos otros que saben del tema, pero para ellos no es relevante.</p> <p>Cuando nosotros identificamos esta necesidad, cuando hablo de nosotros, me refiero a mi equipo de trabajo administrativo. Iniciamos con investigaciones sobre algunos métodos utilizados en la industria para medir el capital intelectual, una vez identificados los métodos, decidimos adoptar el método <i>Skandia Navigator</i>, este</p>
---	---	--	--

método nos pareció el más adecuado y práctico para implementarlo en la empresa. La intención de utilizar este método es que además de determinar un valor monetario de CI también nos permite identificar en la empresa qué aspectos afectan tanto positiva como negativamente ese valor. Para lograrlo, se formulan unos indicadores tales como desempeño, calidad, creatividad y formación, para cada uno de los componentes, luego se agrupan de manera lógica. Te voy a dar un ejemplo de cómo agrupamos algunos indicadores grupales:

	Indicador	Peso	80%	90%	100%	110%	120%
1	Disponibilidad	20%	99,75%	99,80%	99,85%	99,90%	99,95%
2	Cumplimiento sprints	15%	70,00%	75,00%	80,00%	85,00%	90,00%
3	Pruebas Unitarias	10%	80,00%	82,50%	85,00%	87,50%	90,00%
4	Número pruebas de regresión automatizadas	10%	535	685	873	1107	1398
5	Gestión de vulnerabilidades	5%	80,00%	82,50%	85,00%	87,50%	91,00%
6	Cumplimiento de Roadmap trimestral	15%	70,00%	75,00%	80%	85,00%	90,00%
7	Proyectos internos	25%	70,00%	75,00%	80%	85,00%	90,00%

Nota: información suministrada por la empresa IT XPERTIX S.A.S (2021). Fuente: Elaboración propia.

Para la valoración se asigna un peso a cada componente y este va dando unos puntos sobre el total. Esta valoración se realiza cada trimestre Ej. Si el primer trimestre de 10 sprints que se realizaron se cumplieron a satisfacción 8, entonces para este indicador se alcanzó un 80% el cual tiene un peso del 20% sobre el ponderado total. De esta manera se va tomando cada componente y sus indicadores para que al final dependiendo del total se realiza un trabajo de mejoramiento continuo que permita fortalecer y mejorar cada uno de estos componentes.

Capital Humano	<p>Proceso de implementación de modelos en la medición del capital humano.</p>	<p>¿Cómo es el proceso de implementación de los modelos de medición de Capital humano en su organización?</p> <p>Después del proceso de recolección de información, se procede a la creación de indicadores para cada una de las variables y se definen las estrategias de medición.</p> <p>¿Cuáles factores son tenidos en cuenta para la medición del capital humano?</p> <p>Los factores más relevantes son: la formación, gestión del conocimiento, desarrollo profesional, motivación,</p> <p>La Formación, que es donde se definen indicadores como certificaciones obtenidas, asistencias o creación de workshops, números de eventos ejecutados, cursos finalizados, estudios de educación superior, entre otros. En IT XPERTIX ofrecemos a nuestros empleados una plataforma empresarial de formación en línea (UDEMY BUSINESS) donde tienen acceso a cientos de cursos en las diferentes áreas como: desarrollo de software, diseño, desarrollo personal, marketing, los empleados pueden acceder a esta plataforma los días y las horas que deseen, esto se hace con el objetivo de compartir conocimientos entre los proyectos. También se generan espacios de capacitaciones organizadas por los propios empleados. Estas capacitaciones se realizan dentro de la jornada laboral por un rango de 2 horas a la semana, de igual forma sesiones técnicas organizadas por especialidades.</p> <p>Gestión del Conocimiento: Para medir el conocimiento se cuenta con una estructura de jerarquía que nos permite clasificar el nivel de cada empleado según su experiencia, conocimiento de lenguajes, frameworks, herramientas, y demás. Para esto, los Líderes Técnicos, Arquitectos y Directivos de cada área deben hacer seguimiento para identificar el potencial de cada empleado y direccionar de la mejor manera. Se realizan evaluaciones de desempeño cada 3 meses, basados en indicadores como cumplimiento</p>
----------------	--	--

		<p>de Sprint (Iteraciones de 2 semanas), errores reportados, calidad de código, propuestas de mejoras o innovación presentadas, etc.</p> <p>Desarrollo profesional: Teniendo en cuenta el desempeño dentro de la compañía, cada año se abren vacantes para postularse a puestos donde los empleados pueden aplicar ya sea en su propia área o si quieren dar un giro a su carrera. Por ejemplo, podemos tener un desarrollador que tenga años de experiencia en Backend con un lenguaje como Java, pero este quiere trabajar en Inteligencia Artificial donde no cuenta con experiencia, pero quiere capacitarse y tener la oportunidad. Para este tipo de casos y mantener la motivación del empleado se le brinda acceso a la formación en esta nueva área y una vez preparado se incorpora en un proyecto donde pueda empezar a producir y adquirir experiencia. Contamos con esquema jerárquico que permite ir creciendo en experiencia, donde el empleado siempre tiene la oportunidad de crecer e ir aportando al equipo. Para desarrolladores tenemos desde Trainee, Semi-Junior, Junior, Semi-Senior, Senior 1, Senior 2, Senior 3, Senior Advance, Junior Architect, Senior Architect, Tech Manager, Tech director. Son muchas las oportunidades de crecimiento profesional.</p> <p>Motivación: Aparte del plan de carrera que tenemos en la empresa, también nos enfocamos en resultados. Trabajamos con metodologías ágiles que nos permiten tener reuniones efectivas y enfocarnos en el trabajo permitiéndole al empleado el manejo de su tiempo. Lo más importante no es en cuánto tiempo el empleado está sentado en una oficina, es más importante para nosotros el cumplimiento de objetivos con calidad. De esta manera los empleados tienen más tiempo para compartir con sus familias y manejar su tiempo a su manera.</p> <p>Ejemplo de los indicadores individuales para un desarrollador en IT XPERTIX S.A.S</p>
--	--	---

Indicadores Individuales para Ingenieros de Desarrollo Nivel I, II y III					Meta				
Indicador	Fórmula	Medición	Cálculo definitivo	Peso	80%	90%	100%	110%	120%
Work Ratio Individual	Tiempo gastado / Tiempo estimado	Mensual	Promedio anual de medición mensual	15%	120%	115%	110%	105%	100%
Cumplimiento Sprints proyecto	Sprints Planeados / Sprints cumplidos	Mensual	Proporción anual	25%	70,00%	75,00%	80,00%	85,00%	90,00%
Errores humanos que impliquen Hot Fix en PRD	Número de errores que impliquen HF en PRD	Mensual	Medición anual	10%	8	6	4	2	0
Bugs QA	Tiempo bugs QA / Tiempo total trabajo	Mensual	Promedio anual de medición mensual	20%	4,00%	3,00%	2,00%	1,50%	0,50%
Bugs graves introducidos a producción	# bugs introducidos	Por año	Medición anual	20%	1	X	X	X	0
Mejoras propuestas aprobadas y Entradas en blog TI	Número de mejoras aprobadas + Número de entradas en blog	Trimestral	Medición trimestral	10%	1	2	3	4	5

Nota: información suministrada por la empresa IT XPERTIX S.A.S (2021). Fuente: Elaboración propia.

<p>Identificar los factores apalancadores y obstaculizadores, que intervienen en la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano, desarrollado en la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín, según la percepción del Gerente</p>	<p>Factores Apalancadores</p>	<p>Factores apalancadores sociales, económicos, políticos y administrativos</p>	<p>¿Qué factores sociales, económicos, políticos y administrativos apalancaron la implementación al interior de la organización?</p> <p>El principal factor que identificamos es la alta rotación que hoy tenemos en el área del desarrollo de software debido a la alta demanda y poca oferta. Hoy se ha creado una burbuja donde los desarrolladores quieren llegar a tener un salario elevado muy rápido sin cumplir con un proceso de formación y experiencia adecuado. Muchas empresas en el desespero por ganar un contrato a bajo costo contratan rápidamente a un desarrollador Junior y lo colocan en un cargo de Senior, esto por supuesto afecta el mercado y la calidad de los productos. En IT XPERTIX tratamos de aterrizar esto de tal manera que nuestros empleados estén motivados no solo por dinero, sino que también sientan que su talento es valioso para la compañía y que puede desarrollarse cada día de mejor manera.</p>
---	-------------------------------	---	--

General y líder del área financiera y contable.	Aspectos Obstaculizadores	Aspectos obstaculizadores económicos, políticos, administrativos y sociales.	<p>¿Qué aspectos de tipo económico, político, administrativo y sociales generaron dificultad en la implementación?</p> <p>El salario promedio que hoy hay que asignarle a un desarrollador es elevado y es muy complicada esta competencia. Hoy en día un desarrollador recién graduado que aun no esta en la capacidad de producir con alto rendimiento, ya esta solicitando un salario alto de un promedio de 6 SM y apenas está empezando su proceso de formación y cuando está preparado le llueven ofertas por lo que esto en un inicio lo motiva a cambiar y a veces es imposible competir con dinero las Pymes con los unicornios Internacionales para poder retener estos empleados y esto se convierte en un problema gigante.</p>
---	---------------------------	--	--

Entrevista a: Líder del área financiera y Contable

Fecha de aplicación: 26/07/2021.

Nombre(A): Renzo Cardona Edad: 54 años Sexo: F__ M__X__

Organización a la que pertenece: IT XPERTIX S.A.S

Cargo: Líder Financiero y contable

Tiempo en la organización: 3 años

Nivel educativo: Especialista

Profesión: Revisor fiscal - Especialista financiero

Objetivo	Categoría	Subcategoría	Pregunta
Reconocer las variables intangibles correspondientes al capital humano, de los diferentes modelos de valoración de empresas.	Valoración/Medición de intangibles	Proceso de implementación de modelos de medición de intangibles	<p>¿Se miden los intangibles? si</p> <p>¿Cuáles? Capital humano y capital estructural</p>
			<p>¿A partir de qué método? Skandia Navigator</p>
			<p>¿Cuáles factores son tenidos en cuenta para medición de los intangibles?</p> <p>Teniendo en cuenta que en las empresas desarrolladoras de soluciones informáticas el recurso humano el know how y las marcas son los activos más preciados al momento de medir estos intangibles se toman en cuenta los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecimiento de Indicadores (KPI) del capital humano, tales como: Nivel de Estudios, Competencias, Experiencia en Años y en desarrollo de soluciones en los mercados de nuestros clientes, Antigüedad en la Empresa, etc. 2. Indicadores para medir el grado de satisfacción de nuestros clientes, así como la penetración en el mercado y el posicionamiento de nuestra empresa en el sector. 3. El mercado y la competencia a la cual nos enfrentamos. 4. La demanda por nuestros servicios.

		<p>¿Desde su percepción, qué es la medición de intangibles? ¿Cómo se hace en la empresa?</p> <p>Los intangibles por ser un elemento inmaterial tienen un alto grado de complejidad en su medición ya que esta valoración por definición debe tratar de predecir de qué manera estos valores ocultos pueden generar flujos financieros positivos a la empresa en el corto, mediano o largo plazo.</p> <p>En nuestra empresa a través del establecimiento y control al cumplimiento de metas de indicadores de gestión del capital humano, indicadores de cumplimiento y de satisfacción de nuestros clientes hemos desarrollado un modelo de predicción de escenarios de venta y resultados que nos permiten crecer y mantenernos en un mercado altamente competitivo.</p>
Capital Humano	Proceso de implementación de modelos en la medición del capital humano.	<p>¿Cómo es el proceso de implementación de los modelos de medición de Capital humano en su organización?</p> <p>Desde el momento mismo de la definición de perfiles para los diferentes cargos empieza la medición del capital humano, es así como valorizando, en unidades de venta, los diferentes KPI's tanto operacionales como financieros del recurso humano mediante metodologías propias se trata de predecir flujos financieros que pudieran impactar la compañía; obviamente estamos en el proceso de contrastar las desviaciones de estas predicciones con la realidad para ir ajustando el modelo.</p> <p>¿Cuáles factores son tenidos en cuenta para la medición del capital humano?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel académico, especializaciones, diplomados, cursos, etc 2. Experiencia en desarrollo de soluciones informáticas. 3. Compromiso y lealtad organizacional. 4. Antigüedad en la empresa.

<p>Identificar los factores apalancadores y obstaculizadores, que intervienen en la implementación de modelos de valoración de intangibles asociados al capital humano, desarrollado en la empresa de Desarrollo de Software (IT XPERTIX S.A.S) de la ciudad de Medellín, según la percepción del Gerente General y líder del área financiera y contable.</p>	<p>Factores Apalancadores</p>	<p>Factores apalancadores sociales, económicos, políticos y administrativos</p>	<p>¿Qué factores sociales, económicos, políticos y administrativos apalancaron la implementación al interior de la organización?</p> <p>A pesar de que ya era un movimiento que se estaba dando, la pandemia aceleró el proceso de virtualización de las empresas, lo que originó una alta demanda de personal en el área de sistemas y por ende una alta rotación de empleados ya que en muchas ocasiones no se pueden retener por los altos precios que se pagan en el mercado siendo estos, en muchos casos, acaparados por las grandes firmas.</p> <p>es así como la gran sacudida del mercado laboral en las empresas de tecnología, así como el vuelco que ha experimentado el país en materia contable y fiscal (implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF, implementación de la Facturación Electrónica, Nómina Electrónica y Documento Soporte), ha originado una alta demanda de soluciones de software en un periodo corto de tiempo y por ende nos obliga a especializar y valorar nuestro recurso humano.</p>
---	-------------------------------	---	---

<p>Aspectos Obstaculizadores</p>	<p>Aspectos obstaculizadores económicos, políticos, administrativos y sociales.</p>	<p>¿Qué aspectos de tipo económico, político, administrativo y sociales generaron dificultad en la implementación?</p> <p>Definitivamente uno de los grandes problemas, para las organizaciones pequeñas, es la retención del capital humano; siempre nos vemos abocados a formar los profesionales y verlos partir cuando son reclutados por las grandes firmas. De igual forma el acceso a clientes de alto nivel y los grandes mercados nacionales e internacionales nos bloquean al no tener la solidez financiera de las grandes empresas de software.</p> <p>Otro obstáculo son los profesionales idóneos y con experiencia en estos temas ya que, aunque en el exterior hace mucho tiempo se emplean estas técnicas, en nuestro país es un tema relativamente nuevo y con poca aplicación sobre todo en las pequeñas empresas.</p>
--------------------------------------	---	--