

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

ESPECIALIZACION GERENCIA DEL TALENTO HUMANO 22 COHORTE

Proyecto de Investigación

El Capital Intelectual en CHEC

Investigadores

CARLOS EDUARDO MOJICA J

MARIA JOSÉ MANTILLA OCAMPO

Asesores

ANGELA OCAMPO MOSQUERA

CARLOS EDUARDO RIVERA MOLANO

Manizales

2021

1. ANTECEDENTES	.....
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	.....
3. JUSTIFICACION	.....
4. OBJETIVOS	.....
5. MARCO TEORICO	.....
6. MARCO CONCEPTUAL	.....
7. METODOLOGÍA	.....
8. RESULTADOS	.....
9. DISCUSIÓN	.....
LIMITACIONES E INVESTIGACIONES FUTURAS	.....
11. IMPLICACIONES PRÁCTICAS	.....
12. CONCLUSIONES	.....
13. BIBLIOGRAFIA	.....
14. ANEXO	.....

1. ANTECEDENTES

Haciendo la revisión de antecedentes se evidencia que la mayoría de investigaciones realizadas sobre capital de intelectual se han desarrollado en el continente Asiático y Europa.

Iniciando entonces con la investigación “The Impact of Intellectual Capital on Firm Value: Empirical Evidence From Vietnam” realizada en Vietnam la tuvo como objetivo buscar el impacto del capital intelectual en un total de 61 empresas para el período de 2013 a 2018, encontrando el impacto positivo frente a la rentabilidad de la empresa, lo cual mejora el valor de estas en el mercado de valores de Vietnam. (Huu & Thuy 2020). Encontrando los mismo resultados en un estudio realizado China continental, Hong Kong y Taiwán entre los años 2006-2016, en donde los resultados muestran que la eficiencia del capital intelectual tiene un impacto significativo y positivo en la rentabilidad de las instituciones financieras (Imran, Tan & Rizwan 2020).

Dando continuidad a lo anterior, es importante traer a colación un estudio en Polonia el cual indica que el conocimiento sobre qué elementos del capital intelectual tienen mayor impacto en el desarrollo sostenible de las empresas permite comprender mejor las relaciones existentes entre capital intelectual y sostenibilidad empresarial, entendiendo el capital intelectual como uno de los recursos más valiosos para obtener una ventaja competitiva (Gross, Kusterka & Jefmanski 2020). Resultado que los confirma un estudio

en la India el cual afirma el impacto significativo en el crecimiento empresarial sostenible, cuando se usa el modelo de CI (Mukherje & Sankar 2019).

Es relevante también entender que el capital intelectual como lo indican (Pirogova, Voronova, Khnykina & Plotnikov 2020) relacionado a las opiniones y valoraciones de los jefes de una empresa con respecto a los CI se forman independientemente del tamaño de los CI involucrados en la formación de los resultados económicos y atestigua la ausencia, y que como resultado se ve reflejado que CI es uno de los impulsores más importantes de ganancias y valor, y se vuelve en un determinante para el factor de inversión de las empresas, esto respaldado por las narrativas y la visualización del conocimiento el cual puede ayudar a poner el conocimiento en un contexto procesable para ilustrar su impacto y ubicación, poniendo a los empleados y gerentes como el centro de atención al desarrollar medidas de CI, haciendo referencia a que son los gerentes quienes debería utilizar los resultados de la medición para mejorar la toma de decisiones. (Kianto, Ritala, Vanhala & Hussinki 2018)

Por tanto evidenciamos la importancia del capital intelectual, teniendo en cuenta que como modelo proporciona un plataforma que facilita la comprensión de los obstáculos y desafíos existentes en las organizaciones y ofertas posibles soluciones a través de la consideración del conocimiento y la CI. (Laallam, Kassim, Adawiah & Saiti 2020).

Además a que tal y como lo reflejan los resultado de (Momani¹, Jamaludin, Zalani, & Nour 2020) en su investigación, la implementación del modelo de CI ayuda a tener una ventaja

competitiva, la tasa de desempleo puede disminuir y puede dar un apoyo a la productividad de todos los empleados.

Con el fin de conocer los antecedentes que el Capital intelectual ha tenido, se realizó una revisión y análisis de las bases de datos y material bibliográfico en las diferentes universidades e instituciones gremiales de la ciudad tales como: Universidad de Manizales, Universidad Católica de Manizales, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Antonio Nariño, Fundación Universitaria Luis Amigó, Asociación Nacional de Industriales ANDI y Cámara de Comercio, de lo cual es posible establecer que existen estudios sobre la gestión del conocimiento, la gestión por competencias y el talento humano, pero no existen trabajos de investigación orientados a identificar y medir el capital intelectual de las organizaciones, particularmente en las empresas de la ciudad de Manizales.

Específicamente sobre el capital intelectual se encontró una tesis de Maestría en la Universidad Autónoma de Manizales en la que se efectuaba su medición en las empresas Distribuciones, caja de compensación familiar de Tuluá – Comfandi Tuluá, People Contact, Efigas, Siteco, Armetales, Industria Licorera de Caldas, Bellota, EPM CHEC, Central Lechera de Manizales – Celema, Aguas de Manizales, Universidad Autónoma de Manizales, SENA Regional Caldas. Dado que se trata de una organización ubicada en otro lugar, perteneciente a un sector diferente al de la empresa contemplada en este proyecto y que fue realizado hace varios años atrás, sin que en ese entonces se tuvieran otros modelos

y propuestas que hoy se encuentran disponibles para hacer la medición pretendida, esta información será tenida en cuenta como referencia, pero en nada invalida el trabajo que hoy se quiere adelantar con las empresa CHEC la ciudad de Manizales.

Puntualmente para la medición del capital intelectual en la empresa CHEC, se encontró el trabajo de tesis para optar al título de Magíster en administración de negocios, desarrollado en el año 2013 por Carlos Eduardo Mojica Jaramillo, el cual servirá de base para el presente trabajo de investigación

2. PROBLEMA

La presente investigación se desarrollará en la empresa prestadora del servicio público de energía, la cual es fundamental para el bienestar y calidad de vida de los habitantes de los departamentos de Caldas y Risaralda, ya que es un recurso de primera necesidad; dicha empresa es **LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS – CHEC**.

La CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CALDAS – CHEC: “Es una sociedad que tiene por objeto la prestación del servicio público de energía, incluidos: a) El servicio público domiciliario de energía, mediante el transporte de esa energía desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición. b) Las actividades complementarias de generación, comercialización,

transformación, interconexión y transmisión de energía y otras fuentes de energía dentro y fuera del territorio nacional c) Desarrollar actividades inherentes a los servicios públicos domiciliarios. d) La comercialización de toda clase de productos, bienes o servicios en beneficio o interés de los usuarios de los servicios públicos domiciliarios o de las actividades complementarias que constituyen el objeto social principal de la sociedad, los que podrán ser comercializados o vendidos con otorgamiento o no de plazos para su pago. e) Prestar los servicios de calibración e inspección de medidores, transformadores e instrumentación eléctrica.

Para el desarrollo de su objeto la Sociedad podrá tener inversiones de capital en sociedades u otras entidades prestadoras de servicios similares y garantizar las obligaciones de las mismas”. <http://www.chec.com.co/node/78>

En el eje cafetero las organizaciones han empezado a brindarle importancia al tema del Capital intelectual, sin embargo, no hay evidencia de empresas que hayan avanzado hacia la identificación rigurosa y sistemática de este componente al interior de la organización, lo cual no facilita que a nivel directivo se cuente con la información necesaria para gestionar los activos intangibles, considerados como la principal fuente de ventaja competitiva de la organización.

En este contexto, es importante tener en cuenta que si las organizaciones desconocen su capital intelectual, presentan serias limitaciones para formular e implementar estrategias, políticas y procesos que contribuyan a mejorar su competitividad

en el mercado, lo cual a su vez tendrá impacto negativo en el ámbito económico y social de la empresa, dado que una mayor competitividad normalmente se verá reflejada, entre otros aspectos, en condiciones más favorables de desarrollo, empleo, calidad, valor agregado y generación de ingresos, como lo demuestran Imran, Tan & Rizwan 2020, en su investigación más reciente.

El panorama descrito anteriormente, también es producto de la inexistencia de un modelo de medición del capital intelectual, que permita la comparación, bajo los mismos parámetros, entre empresas, hecho que desanima su aplicación. Además, todavía no se ha esclarecido lo suficiente si este capital debe incluirse en los informes contables y los estados financieros de las empresas, ante las consecuencias en materia de impuestos que pudieran derivarse.

No obstante lo anterior, en los modernos sistemas de valoración de empresas se viene observando como la medición de los activos intangibles se lleva a cabo a objeto de determinar el valor de la empresa en el mercado. Por tanto, las organizaciones, sin importar su naturaleza, tamaño o actividad, requieren identificar y gestionar adecuadamente su capital intelectual, no solo para efectos de su cotización en el mercado, posible venta o adquisición, sino para fortalecerse competitivamente. Lo anterior haciendo referencia que la **LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS – CHEC** hace una gran inversión en capital humano, acciones de bienestar, sistemas de información y relacionamiento, lo cual no se ve reflejado en sus estados financieros siendo este uno de los grandes beneficios

de la medición capital intelectual, la CHEC en el año 2013 realizó una primera medición de capital intelectual dando como resultado que el capital humano es el que posee la mayor calificación, representado en los valiosos conocimientos y el talento que poseen los empleados CHEC, los cuales facilitan la conversión del conocimiento individual en conocimiento organizacional, con relación al capital relacional identificado por el valor de los conocimientos que se incorporan a las personas y a la organización con motivo de las relaciones que mantienen con los stakeholders, el cual se ve claramente fortalecido por el trabajo iniciado frente al modelo de relacionamiento con grupos de interés, los medios de comunicación, los cortos tiempos de respuesta, el enfoque sistémico frente a la responsabilidad social empresarial y los reconocimientos alcanzados en términos de reputación empresarial e imagen corporativa, y por ultimo el capital estructural, el cual se podría pensar que es la mayor fortaleza en CHEC gracias a sus procesos, el tamaño de la organización y la estructura física y tecnológica requerida para prestar el servicio de energía eléctrica, pero la evidente falta de formalización de sus procesos en innovación y desarrollo hacen que este pierda peso frente a los demás componentes antes enunciados.

De acuerdo a lo anterior, el problema planteado en esta investigación apunta resolver el siguiente interrogante:

¿Cuál es la diferencia del capital intelectual entre el año 2013 y el año 2019 de la empresa de servicios públicos de energía CHEC?

3. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Establecer la diferencia en el capital intelectual de la empresa de servicios públicos de energía CHEC y su desarrollo entre los años 2013 y 2019.

Objetivos específicos:

- Medir el capital el capital intelectual de la empresa de servicios públicos de energía CHEC y su desarrollo al año 2019.
- Definir los determinantes del cambio en el capital intelectual de la empresa de servicios públicos de energía CHEC entre el año 2013 y 2019

4. JUSTIFICACIÓN

Dentro de la dinámica empresarial, los paradigmas mutan de acuerdo a nuevas experiencias, investigaciones y resultados; es por esto que el joven concepto de capital intelectual, se encuentra valorando en las organizaciones; por tal motivo resulta pertinente, la recolección de evidencias empíricas locales y regionales, que aporten un nuevo conocimiento, atractivo para todos los stakeholders , con un tema novedoso y del cual se ha abordado muy poco en las investigaciones y estudios realizados a la fecha.

La gestión de los activos intangibles para los gerentes, es una labor imposible cuando no se han determinado estos recursos dentro de la organización, es por esto lo importante de dar el primer paso, de conocer cuáles son y en qué estado están; para posteriormente poder usarlos como la fuente de ventaja competitiva que representan, ante el reto de los mercados actuales, permitiéndoles mantenerse a flote e incluso superar expectativas, gracias a la toma de decisiones más fundamentada y el rediseño de los planes estratégicos.

La información frecuente, confiable y consistente que se requiere tener de los activos intangibles, considerados el mayor potencial que tiene una empresa, dentro de sus ventajas competitivas sostenibles; da lugar a que se cuente con un conocimiento integral, por medio de una mitología clara para la gestión de estos activos, que lleve a sus líderes a encontrar los frentes de éxito de la organización.

Para la especialización en gerencia del talento humano, el hecho de poder conocer: los recursos o activos intangibles de la organización, para posteriormente ser gestionados; es bastante pertinente, ya que se alinea con su objeto de estudio

A manera de conclusión y como producto final, se espera haber desarrollado un estudio novedoso ya que al momento no se han realizado estudios rigurosos que permitan ahondar en este tema específico. Pertinente dado que cada vez los mercados son más complejos, lo que exige un mayor conocimiento de sus competencias humanas, relacionales y estructurales para poder competir tanto nacional como internacionalmente. Y

útil, ya que concibe la empresa desde otra perspectiva brindando elementos prácticos que permiten reorientar la organización fortaleciendo sus ventajas competitivas, consolidando la información y determinando metodologías que permitan conocer el valor real de la compañía; obteniendo beneficios tanto para el programa académico del que hace parte la investigación, como para la empresa objeto de estudio y las organizaciones en general.

El contexto de la investigación es factible, ya que se trata de una organización que han estado orientada a las competencias laborales a pesar de no conocer de manera detallada cuál es su capital intelectual; del mismo modos, este proyecto representa un beneficio para la organización, ya que le permitirá descubrir sus fortalezas y mitigar sus debilidades a partir un conocimiento más claro de este concepto y sin inversión asociada.

5. MARCO TEORICO

Para comprender el tema del Capital Intelectual en el contexto del presente estudio, es importante partir de la **teoría de recursos y capacidades**, la cual aborda: “la perspectiva de la competitividad que plantea, el concepto y la taxonomía de los recursos organizativos, y la relación entre los recursos y la ventaja competitiva sostenible de la organización”.

Así mismo, con base en los tópicos de la investigación y el alcance de la misma; el concepto de capital intelectual debe ser abordado en profundidad (concepto, importancia y

modelos existentes), con sus tres tipos: humano, estructural y relacional; abordándolos sobre todo desde los indicadores y las formas posibles para su medición.

Teoría de Recursos y Capacidades:

Los industriales y la escuela de posicionamiento, defienden el enfoque basado en los recursos; el cual establece que la idiosincrasia de los empleados, es la responsable de generar, dinamizar y aprovechar las ventajas competitivas sostenibles; haciendo claridad en las implicaciones de las imperfecciones de los mercados y suponiendo una ruptura de la perspectiva económica tradicional. (Ahlstrand et al., 1998; Calvo y López, 2004; Wernefelt, 1984, 1989). Lo anterior haciendo referencia a que en el concepto de recurso de la empresa, el capital intelectual es un conjunto de características, y de conexiones en el mecanismo de uso de diversos recursos financieros, materiales e intangibles, tanto identificables como no identificables, que a su vez se transforman en ventajas competitivas difíciles de copiar que en última instancia asegura el éxito de la empresa. Pirogov & Plotniko (2020)

Este postulado va encaminado más hacia una gestión interna que externa, que depende de los recursos y capacidades con los que cuenta la organización y su combinación para la conformación de capacidades (Barney, 1991; Peteraf, 1993; Ventura, 1996 y 1998; Wernefelt, 1984 y 1995; Grant, 1991; Amit y Schoemaker, 1993).

Las empresas entre si son heterogéneas, no cuentan con la misma dinámica entre los recursos y las capacidades que poseen, es por esto que el hecho de que cada empresa tenga

condiciones diferentes a las de su competencia - movilidad imperfecta, permite que una sea más rentable que otra (Carrión & Ortiz, 2000; Fernández y Suárez, 1996). Es por esto importante que cada organización establezca cuál es su identidad y la mejor forma de hacer uso de esta (Ortiz de Urbina Trueba, 2000).

La dirección estratégica de una organización es viable, siempre y cuando se parta de sus fortalezas y debilidades, administradas en pro de las ventajas competitivas, beneficiándose de sus oportunidades y aminorando las amenazas, con el fin de que estas se sostengan en el tiempo; mediante capacidades distintivas (Diericks y Cool, 1989). Básicamente consiste en “identificar la existencia y la calidad de los recursos, y en construir posiciones producto-mercado y acuerdos contractuales que utilicen, mantengan y amplíen estos recursos de la forma más eficiente (Rumelt, Schendel y Teece, 1991). Lo anterior teniendo en cuenta esta era de globalización exige nuevos enfoques, que tengan en cuenta tener la relevancia de los recursos intangibles, como el aprendizaje y el crecimiento y el capital intelectual, en los que la estrategia tradicional ya no es satisfactoria. Silva & Oliveira (2020)

“Centrados específicamente en el enfoque de los recursos, que suele ubicarse con la aparición del artículo de Wernerfelt (1984), pero cuyos orígenes se remontan al trabajo desarrollado por” Penrose (1959) “al definir la empresa como una colección única y organizada de recursos que permiten explicar el crecimiento organizativo y cuáles van a ser los límites de esta expansión” (Calvo y López, 2004; Morcillo et al., 2001).

“Por recurso se entiende cualquier factor de producción que esté a disposición de la empresa, es decir, que ésta pueda controlar de forma estable, aunque en ocasiones no posea unos claros derechos de propiedad sobre él” (Calvo y López, 2004). “Son recursos tanto los activos tangibles como los intangibles que se vinculen a la organización de forma semipermanente, destacando la importancia que en la sociedad del conocimiento representan los de naturaleza intelectual (Itami, 1987)”.

Los activos intangibles de una organización, deben ser controlados: activos – lo que se tiene y competencias y habilidades – lo que se hace (Aaker, 1989; Hall, 1993); sin importar su naturaleza o existencia de propiedad legal; ya que estos influyen directamente en la capacidad de acción de la empresa, además de su cultura organizacional (Herzog, 2001).

“Para que los recursos y las capacidades constituyan fuente de ventaja competitiva sostenible han de cumplir con una serie de requisitos o atributos que, según Barney (1991) y Grant (1991), consisten en que sean valiosos, raros, imperfectamente movibles y no sustituibles, características que presentan con mayor intensidad y frecuencia los denominados activos intangibles, de los que se ocupa el capital intelectual”.

Capital intelectual:

La corriente del capital intelectual, que posee un fuerte sentido económico (Bueno, 1998), se refiere a los recursos producto del intelecto humano y que debería poderse medir, evaluar y cuantificar, ya que está más relacionado con el valor que otros elementos; por

ello, en el mundo competitivo en el que vivimos en la actualidad, caracterizado además por el uso de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones, los activos más apreciables para las compañías ya no son los activos tangibles como los edificios, las instalaciones, la maquinaria, los stocks, entre otros, sino, por el contrario, los activos intangibles originados en los conocimientos, valores, habilidades y actitudes de las personas, a lo cual se le denomina normalmente capital intelectual.

Este capital intelectual se compone de tres frentes: el capital humano, el estructural o tecnológico y el relacional o capital cliente (Edvinsson y Malone, 1998; Steward, 1997; Sveiby, 1997); constituidos por aquellos intangibles que se encuentra en los empleados como lo son: los conocimientos, los valores, actitudes, habilidades, educación, experiencia, siendo de su propiedad, por lo cual las organizaciones contratan su uso (Ordoñez de Pablos, 2004). Así como lo plantea Hatamizadeh, Ahmadi, Vameghi & Ali “the intangible resources of an organization, that is the knowledge, skills and experiences of its managers and experts (human capital), combined with the value achieved from internal capabilities and external relationships, are what is called the IC of organizations” (los recursos intangibles de una organización, es decir, los conocimientos, habilidades y experiencias de sus gerentes y expertos (capital humano), combinados con el valor logrado desde las capacidades internas y las relaciones externas, son lo que se denomina el CI de las organizaciones) (2020, p. 196).

La terminal de la cadena de valor de las organizaciones, se da a partir de la relación que se tenga con los clientes, proveedores y competencia, con sus alianzas estratégicas y modelos de integración; donde administrando estos agentes del entorno de manera correcta pueden llegar a incrementar el valor de su capital relacional.

Puede afirmarse que, el conocimiento creado o adquirido, desarrollado y aplicado por la empresa, tiene sentido si sus productos y servicios son competitivos y se crea valor a la organización, razón por la que el capital relacional es particularmente importante, ya que no tendría sentido ningún esfuerzo organizacional que no alcance a satisfacer al cliente o que no saque el mayor provecho de los agentes que interactúan con la empresa.

Las investigaciones sobre valoración o medición de los activos intangibles de una empresa en Colombia, son prácticamente inexistentes; sin embargo, el tema cada vez cobra más importancia en el sector empresarial y académico; éste último, es quien más ha aportado mediante la realización de artículos enfocados a dar a conocer los modelos existentes al igual que a proponer indicadores sobre el tema que puedan orientar la implementación de la teoría del Capital intelectual en la empresa, esto según lo indicado por Gómez, Londoño & Mora cuando dice que “ Colombia es un país de oportunidades y crecimiento empresarial, se entiende que los modelos de capital intelectual pueden ser aplicados desde el conocimiento práctico o teórico, con la posibilidad de ser estructurados de forma conjunta. Con este fin, las empresas deben conocer cuál es su modelo de negocios

y cuáles son las estrategias que deben adoptar para alcanzar los objetivos y metas organizacionales.” (2019. P 178)

Además, que el capital intelectual es un activo intangible de las organizaciones que incluye conocimientos, habilidades, experiencias, datos, propiedad intelectual, bases de datos, procedimientos, cultura organizacional, entre otros, y se puede clasificar en humano, relacional, estructural y social, a través de cuyo La gestión puede generar innovación y ventajas competitivas sostenibles que impacten en el desempeño del empleado, la empresa y la sociedad. Kasoga, (2020)

El reconocimiento de todo esto, permite que sea evidente la necesidad de generar conocimientos tácitos, para la producción de innovación y mejora, que, de una manera constante y efectiva, genera el valor agregado para la empresa (Bueno, 1998). Así que el conocimiento como capital estructural y tecnológico, además de facilitar la transmisión del conocimiento, compartirlo y lograr que permanezca en la empresa, minimiza el peligro en el que se encuentran las organizaciones de generar desperdicios al dejar el conocimiento únicamente en el capital humano.

De acuerdo a lo anterior, es posible decir que la propuesta teórica del Capital intelectual he venido tomando fuerza y expandiéndose en los últimos 20 años, tiempo durante el cual han empezado a surgir modelos, estudios e investigaciones a nivel mundial, principalmente en Europa y Norteamérica, los cuales han sido liderados por pioneros del tema en organizaciones como Skandia y, sobre todo, por el interés y producción de

académicos e investigadores del ámbito organizacional. En la actualidad es entonces el capital intelectual una de las riquezas más esenciales que requiere una organización en la era actual de competencia feroz. (Dhamija, 2020)

6. MARCO CONCEPTUAL

El presente trabajo se basará teniendo cuenta que el marco de la sociedad y la economía de conocimiento, en las que los intangibles cobran un inusitado y creciente protagonismo, es sorprendente observar que la mayor parte de los modelos de capital intelectual y propuestas de medición de intangibles existentes hurtan, en su tratamiento, aspectos fundamentales que tienen que ver con la lógica y la objetividad necesarias para la elaboración y aplicación de un cuadro de indicadores que ofrezca garantías suficientes para asegurar la calidad y seguridad en los resultados valorativos o en las medidas perseguidas. En aras a su rigurosidad, conviene precisar su concepto, principios de utilización, características y criterios de clasificación, partiendo entonces desde el concepto en sí de CI.

Autor	Concepto
Bueno (1998)	Conjunto de competencias básicas distintivas de carácter intangible que permiten crear y sostener la ventaja competitiva.
Brooking (1997)	Combinación de activos inmateriales que permite funcionar a la empresa.
Mantilla (2004)	Conjunto de sistemas y procesos conformado por el capital humano, el capital estructural y el capital relacional, orientados a la producción y participación de conocimiento en función de objetivos estratégicos.

Edvinsson y Malone (1997)	Conocimiento que puede convertirse en valor.
Euroforum (1998)	Conjunto de Activos Intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad genera valor o tiene potencial de generarlo en el futuro.
Steward (1998)	La suma de todos los conocimientos que poseen los empleados de una empresa y que le dan una ventaja competitiva... ese material intelectual –conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia– que se puede aprovechar para crear riqueza.
Bontis (1996)	Diferencia entre el valor de mercado de la empresa y el costo de reposición de sus activos
Nazari y Herremans (2007)	Conjunto de elementos de naturaleza inmaterial que son imprescindibles para que la empresa pueda llevar a cabo su actividad en un entorno basado en una economía del conocimiento.
Swart (2006)	El rendimiento tangible en forma de productos y servicios dentro del mercado de la empresa, el conocimiento único y valioso y habilidades tanto a nivel individual y colectivo están integrados dentro de estos productos y servicios,
Mouritsenet al. (2002)	Fuentes de conocimiento para toda la organización, que en combinación, poseen capacidades, haciendo posible que la organización pueda tomar medidas.
Rastogi (2002) EN	Capacidad integral de la empresa o capacidad – meta para afrontar los retos y aprovechar las oportunidades en su interés continuo de la búsqueda de valor.

Fuente: Elaboración propia

Tras analizar las definiciones expuestas en el cuadro anterior, comparten entre todas que el capital intelectual:

- Está referido a recursos o activos intangibles.

- Dichos intangibles engloban recursos y capacidades, ya que implican combinación y dinamismo, y
- Tienen carácter estratégico, al ser fuente de ventaja competitiva.

Lo anterior teniendo en cuenta que para el presente proyecto se realizará la medición del capital intelectual desde tres puntos:

- Capital humano
- Capital relacional
- Capital estructural

Adicional, y basado en los puntos que integran el CI se tiene los modelos que fueron base para medir este en CHEC en el año 2013, los cuales comparten: el punto de vista contable, el desglose del capital intelectual, las relaciones causa-efecto, el enfoque relativamente estático al proceso de creación de valor, la limitación del concepto de capital intelectual, su uso para gestionar y producir informes, y el intento de tratar los activos intangibles, como si fueran tangibles.

Autor	Modelo
Edvinsson (1992)	Navegador de Skandia
Bontis (1996)	Universidad Western Ontario
Brooking (1996)	TechnologyBroker
Saint- Onge (1996)	Canadian Imperial Bank
Edvinsson y Malone (1997)	Navegador de Skandia (actualizado)
Sveiby (1997)	Monitor de Activos Intangibles

Bueno (1998)	Dirección estratégica por competencias
Camisón, Palacios y Devece (1998)	Nova
I.U. Euroforum Escorial (1998)	Intelect
Viedma (2001)	Intellectual Capital BenchmarkingSystem
Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC)	Intellectus (2003)

Fuente: Elaboración propia

7. METODOLOGÍA

El presente trabajo, corresponde a una investigación cuantitativa, observacional, descriptiva, transversal, es una serie de informe de caso.

Contempla una fundamentación teórica que pretende explorar la identificación y medición del capital intelectual aplicando la perspectiva general de la teoría de recursos y capacidades, llevándonos a interpretar los datos, tomando una posición teórica en el marco del estudio.

Previa revisión de los modelos más influyentes y adaptados a la realidad de CHEC se ha diseñado un instrumento de recolección de información con 86 indicadores cuantitativos. Cabe señalar que ha sido un trabajo arduo la selección de los indicadores más idóneos que midan los distintos aspectos o dimensiones que componen el capital intelectual, tomando en cuenta que por lo menos cada dimensión estuviera medida por dos indicadores, y así poder hablar de una escala.

Esta investigación pretende descubrir e identificar el estado del capital intelectual en CHEC, para ello se partirá del resultado de los componentes o dimensiones que integran el capital intelectual (humano, estructural y relacional) estableciendo relaciones entre aspectos humanos, estructurales y relacionales, teniendo como fuentes primarias de información el nivel directivo de la empresa.

Las fuentes secundarias serán los documentos existentes en la empresa, que llevaron a construir los indicadores de capital intelectual o la posición de la empresa frente al mismo, además se utilizará la literatura científica y académica sobre el tema, en medio físico, electrónico o cualquiera otro que pueda ser consultado.

Partiendo de la teoría del estudio y los criterios que se tuvieron en cuenta para el diseño del instrumento, el capital humano se analizará a la luz de la permanencia, formación, capacitación, desarrollo, experiencia y habilidades. De igual forma el capital estructural, será analizando desde la cultura y valores, la competencia en T.I.C, los modos de conservación del conocimiento, la investigación y desarrollo, la estructura, y el sistema y procesos que componen el capital organizativo o tecnológico. Por último el capital relacional, se analizará frente a los clientes y proveedores, las alianzas y la reputación de CHEC.

8. RESULTADOS

Después de la recolección de los datos se analizarán los resultados del capital intelectual, de forma desagregada por cada uno de los componentes que lo conforman.

Cuadro Resumen	Indicador	Año 2013	Año 2019
Capital Humano	Rotación Interna (%)	19,05%	33%
	Profesional con Postgrado (%)	21,08%	34,44%
	Empleados capacitados en el periodo (%)	97,02%	99%
Capital Estructural	Número de iniciativas de orientación a la experimentación y el cambio	2	24
	Numero de Marcas Registradas	1	5
	Calidad de los Procesos(%)	100%	100%
Capital Relacional	Clientes Activos (%)	97,99%	99%
	Número de visitas de los stakeholders a la página Web de la empresa (año)	209.464	479.319
	Tasa de sindicalización (%)	63,23	67%

Fuente: Elaboración propia

*Valor estimado

- Para revisión del análisis realizado a cada uno de los indicadores, remitirse al anexo

El componente de capital humano CHEC ha tenido un desarrollo positivo en los últimos años, mejorando en la mayoría de los indicadores. Se evidencia que el talento humano que trabaja en la empresa tiene un alto grado de experiencia, antigüedad y estabilidad laboral. Se evidencia una tendencia positiva a la retención del talento, estas cifras son importantes si se tiene en cuenta que esta clase de activos intangibles, requieren de tiempo para su acumulación, maduración y efectiva explotación.

Al analizar el componente de capital humano, no se recopila información total de cada trabajador, por lo cual solo será objeto de análisis la experiencia laboral dentro de la empresa y no se hará con estimaciones como en el año 2013, pero en el cual permite evidenciar que la empresa cuenta con personal especializado en las labores que ejecuta, lo cual podría verse reflejado en el empoderamiento en su puesto y en el nivel de desempeño

alcanzado. Entre las razones que contribuyen a explicar esta situación están nivel de conocimientos y competencias tan especializadas que exige la prestación del servicio de energía eléctrica, el tamaño de la empresa y la cantidad de sedes de trabajo con que se cuenta en los diferentes municipios de Caldas y Risaralda.

Capital Humano - Indicador	Año 2013	Año 2019
Años de experiencia laboral (promedio)	25*	N.D
Años en la empresa (promedio)	15,76	16,9
Años en el área actual (promedio)	13,99*	N.D
Rotación Externa (%)	3,92%	3,8%
Rotación Interna (%)	19,05%	33%
No Profesional (%)	60,25%	60,72%
Profesional (%)	39,75%	39,28%
Profesional con Postgrado (%)	21,08%	34,44%
Empleados capacitados en el periodo (%)	97,02%	99%
Áreas con capacitación en el periodo (%)	100%	100%
Formación Nivel Estratégico (%)	15,63%	12%
Formación Nivel Táctico (%)	76,99%	87%
Formación Nivel operativo (%)	47,20%	57%
Socialización de la Formación (%)	51,03%	N.D
Mujeres (%)	25,69%	25,6%
Hombres (%)	74,33%	74,4%
Edad promedio del personal(Años)	44,29	46,7
Edad Promedio Mujeres Profesionales (Años)	39,39	43,75
Edad Promedio Hombres Profesionales (Años)	41,83	45,89
Alto nivel de competencia laboral (%)	100%	98%
Nivel de competencia comparado* (%)	100%	98%
Alto nivel en liderazgo (%)	100%	100%
Alto nivel en flexibilidad (%)	100%	98%
Alto nivel en orientación al cliente (%)	100%	N.D
Alto nivel en orientación a los resultados (%)	100%	98%

Fuente: Elaboración propia

*Valor estimado

- Para revisión del análisis realizado a cada uno de los indicadores, remitirse al anexo

Sobre el capital estructural no fue posible medir el total de indicadores, pero la información recolectada permite dar cuenta del comportamiento de este componente en los años analizados, encontrando un buen nivel de madurez de la empresa y evidenciando el compromiso organizacional para el mejoramiento continuo del mismo.

En CHEC se ha definido que este activo intangible permite, por medio de la cultura y la infraestructura necesaria, que los trabajadores efectúen sus funciones de una manera eficiente y eficaz, habilitando las condiciones para que el recurso humano de la empresa pueda dar lo mejor de sí aportando al cumplimiento de los requisitos de sus diferentes grupos de interés y a la satisfacción constante de sus necesidades y expectativas, en pocas palabras son todas aquellas tecnologías, metodologías, procesos y sistemas de información que, en el marco de una cultura y direccionamiento organizativos específicos, habilitan las capacidades organizacionales y hacen posible el óptimo funcionamiento de la organización

Capital Estructural - Indicador	Año 2013	Año 2019
Empleados que conocen la plataforma estratégica de la empresa (%)	100%	100%
Número de iniciativas de orientación a la experimentación y el cambio	2	24
Número de actividades de bienestar laboral	244	26
Empleados con alto nivel de compromiso (%)	94,36%	99%

Empleados con alta satisfacción laboral (%)	80%	N.D
Número de canales de comunicación interna	10	8
Inversión en Cultura Corporativa (%)	0.03*	N.D
Nivel de Utilización de Herramientas Tecnológicas(%)	74%*	68%*
Inversión en Tecnología(%)	3,47%	2,79%
Conocimiento Almacenados en la Intranet (miles)	10,83	8,06
Automatización de Procesos (%)	68%*	60%*
Calidad de los Procesos(%)	100%	100%
Obsolescencia Aplicaciones Informáticas(%)	48%*	N.D
Obsolescencia Maquinaria y Equipo(%)*	30%*	5%*
Número de Incentivos pagados por ideas innovadoras	0	0
Personal en I+D+I (%)	2,75%	3%
Inversión en I+D+i	1,38%	156 millones
Nivel de competencia empleados I+D+i (%)	N.D	75%
Proyectos en Ejecución en I+D+i Vs. la competencia (%)	58,82*	5 proyectos
Numero de Marcas Registradas	1	5
Ingresos por Nuevos Servicios (%)	0%	0,01%

Fuente: Elaboración propia

*Valor estimado

- Para revisión del análisis realizado a cada uno de los indicadores, remitirse al anexo

Por último, para la medición del capital relacional CHEC ha definido su direccionamiento estratégico enmarcado dentro de la sostenibilidad, con una estrategia explícita de responsabilidad con el entorno y el mercado y con un vector transversal de RSE, Esta dimensión del capital intelectual contempla una visión holística de la organización al evaluar no solo los factores endógenos sino que amplía esta mirada a lo exógeno las relaciones con el entorno en que habita.

CHEC reconoce como relevante para el logro de su propósito empresarial el relacionamiento con los grupos de interés, representados por personas o grupos de personas que generan impactos en la organización o se ven impactados por las diferentes decisiones, actividades, productos o servicios que brinda como empresa prestadora del servicio público de energía.

Para el grupo de interés clientes CHEC procura mantener una permanente relación con ellos, para lo que desarrolló diversos canales de relacionamiento presenciales y no presenciales; con el fin de atender las inquietudes, necesidades y expectativas de los clientes en cuanto a la prestación del servicio.

Capital Relacional - Indicador	Año 2013	Año 2019
Clientes Activos (%)	97,99%	99%
Investigación de Clientes (%)	4,11%	4,69%
Investigación de Mercados (%)	2,74%	3,17%
Participación de Clientes y Proveedores para el dlo de nuevos servicios (%)	0	0
Número de Puntos de Venta	44	40
Tiempos de respuesta para la prestación del servicio (día)	1	3.5
Satisfacción del Cliente (%)	80,6	92,7%
Alianzas activas en I+D+i (%)	0	78%
Alianzas activas con grupos- Aliados	0	14
Cooperación Empresarial - benchmarking (%)	13	N.D
Cooperación con Empresas Públicas (%)	80,56	0
Convenios con Stakeholders Clave	N.A	3
Procesos que respetan el medio ambiente. (%)	100%	100%
Presupuesto invertido en proyectos medioambientales (%)	1,95%	0,96%
Transparencia informativa (%)	100%	100%

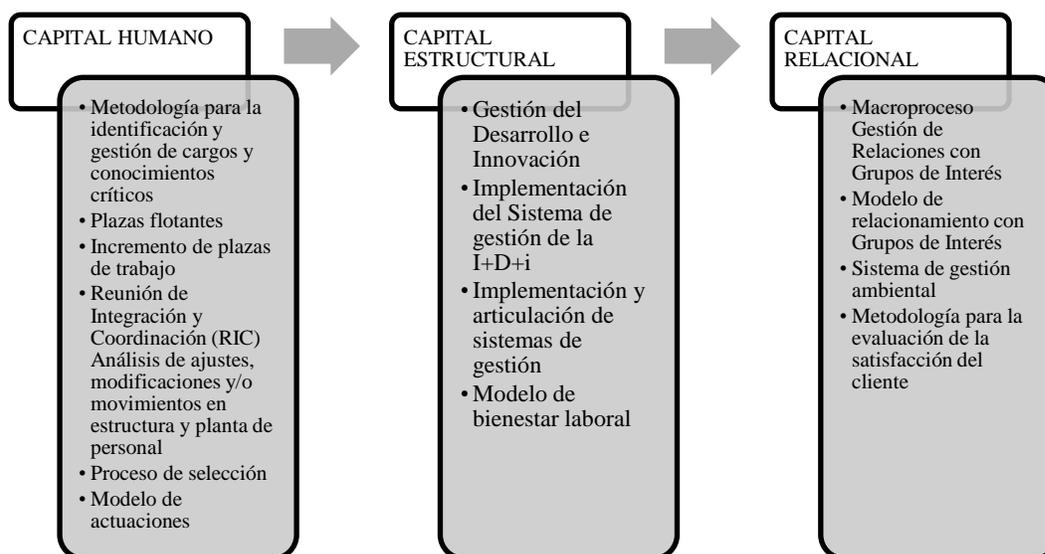
Presupuesto invertido en obras de beneficio social (%)	1,54%	1,24%
Tasa de sindicalización (%)	63,23	67%
Stakeholders miembros del órgano de gobierno (%)	30%	20
Reconocimiento público -Nivel de certificación comparado	200%	200%
Apariciones no contratadas en medios de comunicación (%) Free press	59,17	5,37 %
Número de visitas de los stakeholders a la página Web de la empresa (año)	209.464	479.319
Presupuesto invertido en comunicación y relaciones públicas (%)	0,77	0.57
Reputación Corporativa – stakeholders con opinión favorable (%)	100	100

Fuente: Elaboración propia

*Valor estimado

- Para revisión del análisis realizado a cada uno de los indicadores, remitirse al anexo

Por lo anterior es importante indicar los determinantes del cambio después de realizar la medición del capital intelectual



Fuente: Elaboración propia

9. DISCUSIÓN

Una vez analizados los resultados se puede entrar a determinar su incidencia con los conceptos generales de capital intelectual.

Para comenzar dentro de los resultados encontrados puede llegar a analizar que si bien como lo dice Pirogov & Plotniko (2020) el capital intelectual se transforma en una ventaja competitiva, analizando los resultados, por sí sólo no la constituyen, pues las personas necesitan contar con los recursos adecuados para desarrollar su trabajo y optimizar su actuación por medio de metodologías claras y equipos que apoyen sus labores del día a día.

Al avanzar en la revisión de los indicadores y la información suministrada por la empresa se encuentra que a través de las relaciones se pueden descubrir oportunidades económicas y sociales. Según Hall (1992, p. 141) las relaciones de una empresa con sus grupos de interés ocupan un lugar muy importante dentro de la lista activos intangibles. Las malas relaciones pueden significar que un cliente no vuelva, que la sociedad no quiera relacionarse con la empresa o que un proveedor de un producto estratégico para la organización no quiera volver a vendernos lo cual se va a ver directamente representado en los estados financieros de la empresa, por lo tanto, queda claro que para CHEC el capital relacional un generador de competitividad. En otras palabras, la empresa a través de su interacción con sus grupos de interés ha entendido que cuando se construye toda una red de relaciones seguramente

habrá espacio para iniciar y mantener en el tiempo negocios que sean mutuamente beneficiosos.

CHEC ha centrado sus esfuerzos en la búsqueda de oportunidades (Retos y Desafíos) que permitan la optimización de sus operaciones y el desarrollo de nuevas alternativas de valor para sus clientes en temas como: digitalización y automatización de sus procesos, movilidad eléctrica, gestión energética, energías renovables no convencionales, generación distribuida, servicios de valor agregado para el cliente, entre otros. Estos planes estratégicos se encuentran alineados con las tendencias mundiales, la transformación que está viviendo el sector energético y los objetivos de desarrollo sostenible de naciones unidas. Esto atendiendo lo que indica Ahlstrand et al., 1998; Calvo y López, 2004; Wernefelt, 1984, 1989 en donde las implicaciones de las imperfecciones de los mercados y suponiendo una ruptura de la perspectiva económica tradicional

Conservar el capital humano en la organización durante periodos prolongados es aún más importante, pues a pesar de las acciones que realice la empresa, cuando las personas abandonan su trabajo se da una pérdida de capital intelectual, representada, entre otros, en que ellas se llevan lo que saben y han aprendido en la empresa, se ven afectadas las relaciones que han construido tanto al interior como al exterior de la empresa. En este punto también es importante tener en cuenta el tiempo y los costos generados por curva de aprendizaje que genera contratar personal nuevo para suplir una vacante (proceso de selección, inducción, reinducción, cierre de brechas, entre otros). La medición esta

enmarcada en una dimensión del capital intelectual la cual contempla una visión holística de la organización al evaluar no solo los factores endógenos sino que amplía esta mirada a lo exógeno las relaciones con el entorno en que habita, respaldando lo anteriormente mencionado por Diericks y Cool, 1989

Todo lo anterior entendiendo estas como las formas de hacer las cosas y estilos para relacionarnos en el día a día con los grupos de interés, que dan cuenta de la cultura organizacional, la cual para CHEC es la capacidad de aceptar la diversidad, comprender y respetar distintas culturas, adecuando el propio comportamiento o estilo al interactuar con personas de otros países o regiones, buscando asegurar una comunicación clara y una complementariedad que permita aprovechar al máximo las fortalezas, para habilitar su direccionamiento estratégico hacia el logro de los propósitos empresariales.

LIMITACIONES E INVESTIGACIONES FUTURAS

Una vez realizado el nuevo análisis, se llega a la conclusión que es importante que se realicen mas mediciones de capital intelectual en CHEC, pues en estas se puede evidenciar la evolución de todas la estrategias que se plantean como organización, pero en si se debe tomar como limitación la disponibilidad la información a la hora de medir los indicadores planteados, lo cual puede atribuirse en unos casos a la complejidad y novedad de los temas estudiados y en otros a la dispersión en la empresa de la información requerida por el estudio.

Lo anterior evidenciado por una parte la imposibilidad de volver a medir algunos indicadores y que no se puedan obtener resultados continuos frente a estos y por otra el reajuste a la forma de medición de otros indicadores lo que facilitó la obtención de resultados, pero en términos generales se puede indicar que la recolección de datos fue en su mayoría satisfactoria lo que permitió hacer un buen análisis y determinar diferencias entre la medición del año 2013 y 2019.

10. IMPLICACIONES PRÁCTICAS

Este proyecto trae consigo la creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas, así como la planificación y gestión de los aspectos científicos y técnicos del trabajo. Por lo tanto, se considera para la organización la importancia no solo lo tangible (productos, procesos...), sino lo intangible (servicios, modelos...), siempre que se logre un mejor rendimiento del bien, servicio o proceso existente o se consiga uno nuevo o diferente, en ambos casos, reconocido por el mercado.

Para este análisis se encuentra que el crecimiento de CHEC en estos años ha sido significativo donde ha venido trabajando fuertemente en el tema de cultura de innovación, en la disposición recursos para innovar y en la formalización de un modelo de gestión del talento humano.

También tiene como implicación la situación en la que CHEC concibe el relacionamiento con sus grupos de interés como un ejercicio participativo, dialógico e interactivo que se gestiona en el día a día de la organización y que se basa en el desarrollo de estrategias y mecanismos que permitan el acercamiento, la inclusión, el diálogo y la respuesta en asuntos considerados como relevantes que, desde la prestación del servicio de energía, aportan e impactan el que hacer de la empresa, el bienestar de sus grupos de interés y el ambiente. Por lo anterior y derivado del análisis de los indicadores se evidencia que CHEC es consciente de la importancia de trabajar en colaboración con sus grupos de interés, por esta razón gestiona los planes de relacionamiento y comunicaciones, que apalancan la gestión de la reputación corporativa.

11. CONCLUSIONES

Frente al objetivo general de la investigación establecer la diferencia en el capital intelectual de la empresa de servicios públicos de energía CHEC y su desarrollo entre los años 2013 y 2019, se concluye que es importante para la práctica empresarial, realizar una constante comparación y medición, adicional de la gestión de los activos intangibles, implicando esto un alto desafío para la alta dirección y los líderes de área , pues es claro que esta gestión está íntimamente ligada con el desempeño empresarial, la competitividad y la sostenibilidad de la

empresa y sus grupos de interés, contribuyendo a la creación de territorios sostenible.

Al analizar el desarrollo individual de cada componente se encontró que el capital humano es el que posee la mayor calificación, representado en los valiosos conocimientos y el talento que poseen los empleados CHEC, los cuales facilitan la conversión del conocimiento individual en conocimiento organizacional.

Por tanto queda claro a lo largo de la investigación como conclusión del capital intelectual que son las personas las que crean, gestionan y mantiene las relaciones empresariales y la calidad en la prestación del servicio, son ellas las que pueden crear y gestionar la infraestructura tecnológica y originan las ideas de mejora e innovación, y también son ellas las que gestionan y administran los demás recursos empresariales. Frente al capital relacional se ve claramente fortalecido por el trabajo iniciado frente al modelo de relacionamiento con grupos de interés, los medios de comunicación, los cortos tiempos de respuesta, el enfoque sistémico frente a la responsabilidad social empresarial y los reconocimientos alcanzados en términos de reputación empresarial e imagen adicional a la permanencia en el tiempo, los buenos resultados y la creación de territorios sostenibles pues son altamente viables, y frente al capital estructural, según lo analizado se podría pensar que es la mayor fortaleza en CHEC gracias a sus procesos, el tamaño de la organización y la estructura física y tecnológica requerida para prestar el servicio de energía eléctrica, pero la evidente falta de formalización de sus procesos en

innovación y desarrollo hacen que este pierda peso frente a los demás componentes antes enunciados.

Por lo anterior y como se ha expresado, se plantearon acciones para el mejoramiento del capital intelectual de CHEC, producto del análisis del comportamiento de sus diferentes indicadores, dimensiones y componentes. Las propuestas fueron construidas con el fin de superar las debilidades y potencializar las fortalezas, con el propósito y deseo que la empresa pueda implementarlas sin perder su visión holística de la gestión, para lo cual habrá de articularlas a los modelos operacionales existentes, con el fin de fortalecer el funcionamiento y los resultados organizativos desde la gestión de los activos intangibles.

BIBLIOGRAFIA

BUENO CAMPOS, E: Dirección estratégica de la empresa. Metodología. Técnica y casos. Ed Piramide. Madrid. 1987

BUENO, E. (1995): «La competitividad en la empresa: Un enfoque de «Organización» y una referencia a España», Dirección y Organización, n.º 13, pp. 5-15.

BUENO CAMPOS,E (1998 Y 1999): “Gestión del conocimiento, aprendizaje y capital intelectual.” Boletín del club intelect, num 1, Diciembre y enero

BROOKING, A (1997) El capital intelectual. EL principal activo de las empresas del tercer milenio. Ed Paidós. Barcelona

CAMISÓN, C. (1999): «La medición de los resultados empresariales desde una óptica estratégica: construcción de un instrumento a partir de un estudio Delphi y aplicación a la empresa industrial española en el periodo 1983-1996», revista de Contabilidad y Tributación, Centro de Estudios Financieros, n.º 199, pp. 201-264.

CAÑIBANO CALVO, L. y SÁNCHEZ M.P. (1997): La valoración de los intangibles: estudios de innovación versus información contable financiera. IX Congreso de AECA, tomo 1, Salamanca. Págs. 286-308

CALVO SILVOSA, A.R. Y LÓPEZ LÓPEZ, V.A., (2003): "Percepción de intangibles y sus consecuencias sobre el rendimiento empresarial: una aproximación empírica a las PYMES gallegas", Revista Galega De Economía, Vol.12, N. 2, pp. pp. 1-16.

CRUZ ROS, S., (2001): Relación entre el enfoque de gestión de la calidad y el desempeño organizativo, Universidad de Valencia: Tesis doctoral dirigida por Dr. D. César Camisón Zornoza.

DHAMIJA, P. (2020) Intellectual Capital and Operational Excellence: An Influential Assessment. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*. 5 (6), 1062-1076. DOI: 10.33889/IJMEMS.2020.5.6.081

GÓMEZ, L. LONDOÑO, E. & MORA, B.(2019) Modelos de capital intelectual a nivel empresarial y su aporte en la creación de valor. *Revista Cea*, 6 (11), 165-184. DOI.ORG/10.22430/24223182.1434

GROSS, E. KUSTERKA, M & JEFMANSKI, B (2020) Can Elements of Intellectual Capital Improve Business Sustainability?—The Perspective of Managers of SMEs in Poland. *Sustainability* 12 (1545) 2-23 DOI: 10.3390/su12041545

HATAMIZADEH, N., AHMADI, M., VAMEGHI, R. & ALI, M. (2020) Intellectual capital in rehabilitation organizations. *Journal of Health Research*, 34 (3), 195-207. DOI: 10.1108/JHR-04-2019-0077

HUU, A & THUY, D (2020) The Impact of Intellectual Capital on Firm Value: Empirical Evidence From Vietnam. *International Journal of Financial Research* 11 (4), 74-85 DOI: 10.5430/ijfr.v11n4p74

IMRAN, M. TAN, Y & RIZWAN, M (2018) Intellectual capital performance in the financial sector: Evidence from China, Hong Kong, and Taiwan. *International Journal of Finance & Economics* 1-21 DOI: 10.1002/ijfe.2110

KASOGA, P Does investing in intellectual capital improve financial performance? Panel evidence from firms listed in Tanzania DSE., *Cogent Economics & Finance* 8 (1802815)1-26 DOI: 10.1080/23322039.2020.1802815

KIANTO, A. RITALA, P. VANHALA, M & HUSSINKI, H (2018) Reflections on the criteria for the sound measurement of intellectual capital: A knowledge- based perspective. *Critical Perspectives on Accounting*, 20 (53851) 1-16 DOI: 10.1016/j.cpa.2018.05.002

LAALLAM, A. KASSIM, S. ADAWIAH, E & SAITI, B (2020) Intellectual capital in non-profit organisations: lessons learnt for waqf institutions. *ISRA International Journal of Islamic Finance*.12 (1) 27-48 DOI 10.1108/IJIF-10-2018-0111

MOMANI, K . JAMALUDIN, N. ZALANI, W & NOUR, A (2020) the effects of intellectual capital on firm performance of industrial sector in jordan. *Humanities & Social Sciences Reviews*8 (2) 184-192 DOI: 10.18510/hssr.2020.8222

MUKHERJE, T & SANKAR, S (2019) Intellectual Capital and Corporate Sustainable Growth: The Indian Evidence. *Journal of Business Economics 6 and Environmental Studies* 9 (2) 5-15 DOI: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no2.119

ORTEGA, R. (2004): El índice de capital humano: una herramienta para fidelizar el capital intelectual. Ed. Deusto.

PIROGOV, O. PLOTNIKOV, V intellectual capital management within the framework of the vbm concept. *E3S web of conferences 157 (04007)* 2-9 DOI: 10.1051/e3sconf/202015704007

PIROGOVA, O. VORONOVA, O. KHNYKINA, T & PLOTNIKOV, V (2019) Intellectual Capital of a Trading Company: Comprehensive Analysis Based on Reporting. *Sustainability 12 (7095)* 1-21 DOI: 10.3390/su12177095

PORTER, M. (1990): The competitive advantage of nations, New York, The Free Press Word Economic Forum. Traducción (1991): La ventaja competitiva de las naciones, Plaza & Janes. Barcelona.

RODRÍGUEZ, O. (2003): Indicadores de capital intelectual: concepto y elaboración. I Congreso Internacional y Virtual de Intangibles.

RUI, S. OLIVEIRA, C The Influence of Innovation in Tangible and Intangible Resource Allocation: A Qualitative Multi Case Study. *Sustainability 12, (4989)* 1-21 DOI: 10.3390/su12124989

STEWART, T.A. (1997): La Nueva Riqueza de las Organizaciones: EL Capital Intelectual., Granica, Buenos Aires.

WERNERFELT, B., (1984): "A Resource-based View of the Firm", Strategic Management Journal, Vol.5, N. 2, pp. 171-180.

WERNERFELT, B.; MONTGOMERY, C. (1988): «Tobin's q and the importance of Focus in Firm Performance», The American Economic Review, vol.78, n.º 1.

ANEXO

ANALISIS TABLA DE INDICADORES

1. Capital Humano

De acuerdo con la información recolectada y documentada en la tabla xx, se encuentra que el componente de capital humano CHEC ha tenido un desarrollo positivo en los últimos años, mejorando en la mayoría de los indicadores. Se evidencia que el talento humano que trabaja en la empresa tiene un alto grado de experiencia, antigüedad y estabilidad laboral. Se evidencia una tendencia positiva a la retención del talento, estas cifras son importantes si se tiene en cuenta que esta clase de activos intangibles, requieren de tiempo para su acumulación, maduración y efectiva explotación. Conservar el capital humano en la organización durante periodos prolongados es aún más importante, pues a pesar de las acciones que realice la empresa, cuando las personas abandonan su trabajo se da una pérdida de capital intelectual, representada, entre otros, en que ellas se llevan lo que saben y han aprendido en la empresa, se ven afectadas las relaciones que han construido tanto al interior como al exterior de la empresa. En este punto también es importante tener en cuenta el tiempo y los costos generados por curva de aprendizaje que genera contratar personal nuevo para suplir una vacante (proceso de selección, inducción, reinducción, cierre de brechas, entre otros).

Tabla Capital Humano

Indicador	Año 2013	Año 2019
Años de experiencia laboral (promedio)	25*	N.D
Años en cargos/áreas similares (promedio)	N.D	N.D
Años en la empresa (promedio)	15,76	16,9
Años en el área actual (promedio)	13,99*	N.D
Rotación Externa (%)	3,92%	3,8%
Rotación Interna (%)	19,05%	33%
No Profesional (%)	60,25%	60,72%
Profesional (%)	39,75%	39,28%
Profesional con Postgrado (%)	21,08%	34,44%
Empleados capacitados en el periodo (%)	97,02%	99%
Áreas con capacitación en el periodo (%)	100%	100%
Formación Nivel Estratégico (%)	15,63%	12%
Formación Nivel Táctico (%)	76,99%	87%
Formación Nivel operativo (%)	47,20%	57%
Socialización de la Formación (%)	51,03%	N.D

Mujeres (%)	25,69%	25,6%
Hombres (%)	74,33%	74,4%
Edad promedio del personal(Años)	44,29	46,7
Edad Promedio Mujeres Profesionales (Años)	39,39	43,75
Edad Promedio Hombres Profesionales (Años)	41,83	45,89
Alto nivel de competencia laboral (%)	100%	98%
Nivel de competencia comparado* (%)	100%	98%
Alto nivel en liderazgo (%)	100%	100%
Alto nivel en flexibilidad (%)	100%	98%
Alto nivel en orientación al cliente (%)	100%	N.D
Alto nivel en orientación a los resultados (%)	100%	98%
Alto nivel en innovación (%)	N.D	N.D

Fuente: Elaboración propia

*Valor estimado

Para este estudio se intentó obtener la información de la experiencia laboral total, en el cargo actual y en cargos similares de los empleados CHEC, pero no fue posible debido a qué es gran cantidad de información y esto debía revisarse en cada historia laboral y se contrastado con cada trabajador, por lo cual solo será objeto de análisis la experiencia laboral dentro de la empresa y no se hará con estimaciones como en el año 2013.

Las revisiones de los indicadores nos muestran que en antigüedad laboral se evidenció un incremento de los años laborados en la empresa, pasando de 15,7 a 16,9 años promedio entre el año 2013 y el año 2019, lo que nos muestra que la empresa cuenta con personal especializado en las labores que ejecuta, lo cual podría verse reflejado en el empoderamiento en su puesto y en el nivel de desempeño alcanzado. Entre las razones que contribuyen a explicar esta situación están nivel de conocimientos y competencias tan especializadas que exige la prestación del servicio de energía eléctrica, el tamaño de la empresa y la cantidad de sedes de trabajo con que se cuenta en los diferentes municipios de Caldas y Risaralda.

El índice de rotación interna demuestra la frecuencia con la que la CHEC ocupa las vacantes con personal interno, esto evidencia que se estimula el desarrollo profesional y las oportunidades de hacer carrera en la empresa, esto puede verse explicado en parte por la articulación que se da entre el sindicato y la empresa y la fortaleza que tiene la convención colectiva pactada entre las partes. Para el año 2019 esta rotación fue del 33% frente al 19% en 2013 y el análisis lleva a evidenciar que se están cubriendo las vacantes en mayor grado con personas del interior de la organización, fortaleciendo los lazos entre la empresa y el empleado y mejorando la retención del conocimiento y experiencia adquirida en la misma. En el índice de rotación externa, aunque es menor para el 2019 (3.92% en 2013 vs 3.8% en 2019) se evidencia que de igual manera la empresa ha tenido que buscar talento externo frente al surgimiento de las necesidades para atender las nuevas regulaciones, los retos de la

cuarta revolución industrial y emprender los nuevos proyectos empresariales, para esto se necesitó contar con nuevas capacidades y conocimientos, por lo cual, en algunos casos se necesitaron recursos externos y estos fueron aprobados por junta directiva.

Otro factor que debe contemplarse para este análisis es que el indicador no tiene en cuenta los cargos que son recategorizados y que genera promoción en las personas, lo cual se ve reflejado en el mejoramiento de las condiciones laborales de los empleados, de su calidad de vida, estimulando el empoderamiento y el sentido de pertenencia por la empresa, ayudando esto a disminuir la rotación y a desincentivar la fuga del capital humano.

Frente a los datos encontrados con relación a la formación del personal y su nivel educativo se encontrando datos casi iguales para los periodos analizados, donde puede observarse que la conformación de la planta de personal presenta una tendencia que favorece la no profesionalización, en 60,72% no profesionales frente a 39.28% profesionales, lo cual es explicado por el tipo de empresa, donde los cargos del core del negocio son apalancados por personal operativo y asistencial (tecnólogos y técnicos). Este hecho puede entenderse como algo positivo, si se analiza las necesidades de funcionamiento de la empresa y no quiere decir que no se trabaje por la adquisición y/o el mejoramiento de los conocimientos, habilidades y actitudes de los empleados (competencias), pues la empresa brinda apoyo para los estudios formales (auxilios económicos, gastos de viaje y préstamos a bajas tasas de interés), incentivando el compromiso de los empleados y

mejorando sus competencias. Adicionalmente se cuenta con un alto nivel de trabajadores con postgrado, pasando de del 21% en 2013 al 34,4 en 2019 del total de los empleados que cuentan con especialización y/o maestría. Esto evidencia una vez más que el tipo de servicio prestado, los requisitos del mercado y las nuevas normativas crean la necesidad de un nivel de conocimientos especializados que llevan a apalancar el capital humano en términos de conocimientos y de baja rotación.

Adicionalmente se evidencia un gran esfuerzo por mejorar las habilidades y competencias por medio de procesos y programas de capacitación, pues la cobertura de la formación llega casi a la totalidad de los empleados y al 100% de las áreas de la organización. Se encuentra también dentro del análisis que la intensidad de capacitación es más alta en los niveles tácticos y operativos, siendo coherentes con el nivel de especialización del trabajo requerido para estos cargos, encontrándose incremento para ambos casos del 2013 al 2019.

Cuando se revisan los indicadores de género y edad se encuentra que la composición de la planta de personal muestra una significativa predominancia del género masculino, lo cual se ve explicado por el tipo de trabajo realizado por el nivel operativo y las características físicas necesarias para la eficiente prestación del servicio de energía eléctrica en terrenos difíciles y de gran esfuerzo, respondiendo más a las características del tipo de labor desempeñada que a una política institucional.

La edad promedio del personal nos muestra que, aunque ha aumentado en casi 3 años en los periodos analizados (44 años promedio en 2013 y 47 en 2019), la empresa cuenta con una buena estabilidad y experiencia de su personal, siendo consecuentes con las estrategias de retención del talento humano que fortalecen el capital intelectual de la empresa, tales como desarrollo humano, el plan de bienestar laboral y familiar, los beneficios convencionales y auxilios educativos, entre otros

Para el análisis del nivel de competencias se hace el símil con el modelo de capacidades implementado por la empresa en el año 2017, por lo cual no es tan visible el modelo de competencias analizado para esta dimensión en el año 2019. El análisis se hace con los datos arrojados por la valoración del modelo de desempeño y desarrollo del año 2019, donde según las mediciones hechas, en promedio el total de los empleados presentan un alto nivel en las competencias requeridas para el desempeño de sus cargos o roles, lo cual les permite desempeñarse con éxito en los diferentes escenarios empresariales, influyendo esto de manera positiva en las personas y los equipos de trabajo, aportando a la fácil adaptación a diferentes situaciones de trabajo y retos de un entorno constantemente en cambio. Aunque el modelo de actuaciones contempla 2 actuaciones complementarias de “innovación” y “orientación al servicio” estas aún no han sido desarrolladas por completo y por este motivo no se tuvieron datos para el análisis en este ejercicio.

Podría concluirse luego de analizar el capital humano de CHEC, que la empresa ha invertido sus recursos con el fin de mejorar y capitalizar este componente del capital intelectual, encontrando que se cuenta con personas con más de 20 años de vida laboral por delante, con amplia experiencia, un nivel educativo alto y un nivel de competencias articulado y adecuado para alcanzar su propósito empresarial y fortalecer el capital intelectual.

PRINCIPALES ACCIONES IDENTIFICADAS QUE HAN CONTRIBUIDO A FORTALECER LA GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN CHEC

Los indicadores anteriormente analizados y la información suministrada por la empresa nos muestran las siguientes acciones emprendidas por la empresa y que han sido eficaces para mejorar su capital humano:

- **Metodología para la identificación y gestión de cargos y conocimientos críticos**
Se implementó la metodología para la identificación y gestión de cargos y conocimientos críticos, esto con el fin de garantizar la transferencia del conocimiento en la organización y disminuir el riesgo generado por la pérdida del mismo y mejorar las competencias de las personas y las capacidades de los equipos.

La metodología consta de tres momentos:

1. En el primero se valoran los cargos sin pensar en las personas que los ocupan, con respecto a los componentes vulnerabilidad y contribución al negocio y teniendo en cuenta el escenario más crítico, dando como resultado el nivel de criticidad del cargo (Crítico, Criticidad Moderada, No Crítico);
2. El segundo momento se ejecuta en el caso de que un cargo tenga como resultado la valoración de crítico, en este momento se evalúan los mismos componentes para cada una de las personas que ocupan el cargo, con fin de identificar que personas de acuerdo con el conocimiento y las actividades que ejecutan vuelven crítico el cargo.
3. En conjunto con los Líderes, Jefes/Subgerentes se plantean posibles acciones para mitigar el riesgo que pueden generar esos cargos.

Para la valoración de la criticidad de los cargos se tienen en cuenta las siguientes variables:





- **Plazas flotantes**

Para el año 2019 se implementó la estrategia de “Plazas flotantes”, para lo cual se aprobaron 4 plazas por parte de la Junta directiva para ser utilizadas 6 meses antes de la pensión de personal clave. En el periodo 2011-2019 se pensionaron XX personas y se estima que a 2030 se tendrá una rotación cercana al 45% de los trabajadores actuales, por lo cual esta es una buena estrategia de gestión del conocimiento.

Esta propuesta pretende mitigar los riesgos asociados a cargos críticos, pérdida de conocimiento clave y pérdidas económicas, entre otros. Además, la vinculación anticipada

permite realizar un entrenamiento de la mano del experto y realizar la transferencia de conocimiento.

- **Incremento de plazas de trabajo**

En el periodo analizado se encontró que la Junta directiva autorizó la creación de 183 plazas, pasando de 899 en 2011 a 1082 en 2019, lo cual evidencia el alto grado compromiso con las exigencias del entorno y la mejora en las condiciones del mercado laboral de la región.

Estas plazas traen consigo un nivel de competencia más alto y ayudan a movilizar los indicadores relacionados con el nivel de competencia y la edad promedio.

- **Reunión de Integración y Coordinación (RIC) Análisis de ajustes, modificaciones y/o movimientos en estructura y planta de personal**

En el año 2016 se creó la RIC interdisciplinaria con el fin de apoyar a la gerencia en la revisión de recategorizaciones de plazas y promoción de las personas, la cual contempla los niveles de formación y competencias de las personas y ayuda a apalancar el cumplimiento de los indicadores analizados. Esto se ve reflejado en el mejoramiento de las condiciones laborales del empleado y su calidad de vida, estimulando el empoderamiento y el sentido de pertenencia por la empresa, ayudando esto a disminuir la rotación y a desincentivar la fuga del capital humano.

Esta reunión de integración y coordinación se ocupará de las siguientes temáticas:

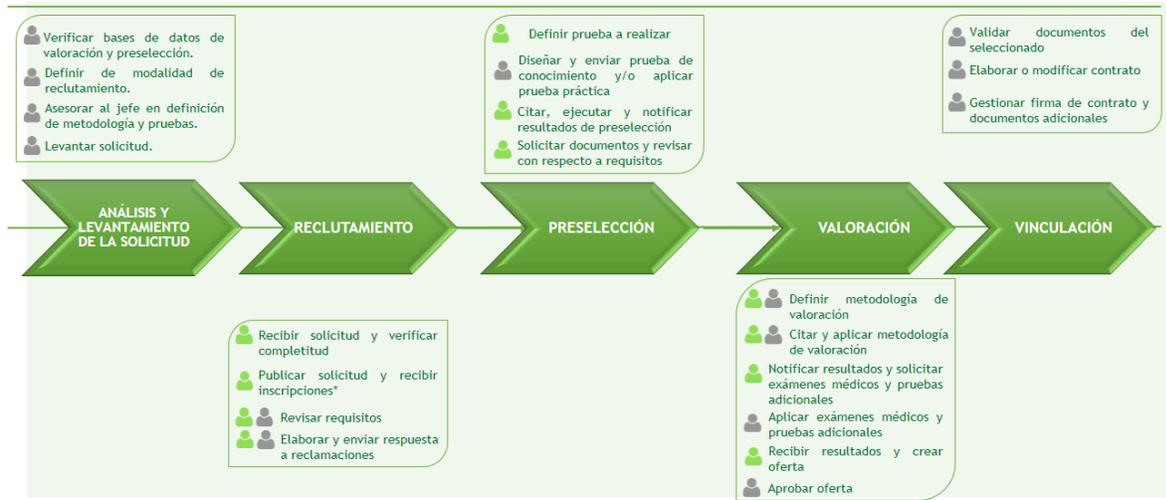
- Revisión de casos para recategorización de plazas.
- Revisión de casos que impliquen promoción de personas.
- Revisión de traslados de personas, con o sin plaza.
- Necesidades de nuevas plazas.
- Revisión de casos de encargos a Largo Plazo diferentes a dedicación de personas a proyectos (Mayor a 3 meses)

- **Proceso de selección**

En el año 2018 se hace la homologación del proceso de selección con las dinámicas del grupo EPM, esto generó una mayor trazabilidad en el proceso y la implementación de mejores prácticas en las diferentes las etapas. Fortaleciendo la vinculación de personas que cumplan con la experiencia, nivel educativo y formación y las competencias laborales que la empresa necesita para atender los nuevos retos y desafíos del sector energético y de las empresas y la sociedad en general. Adicional a esto es importante resaltar que, de acuerdo a las reglas de negocio establecidas para el proceso de selección, todos los cargos de tecnólogos, técnicos, auxiliares y de sostenimiento deber salir siempre a concurso interno y de no encontrar a la persona para cubrirlo se hace la convocatoria para personas externas a la organización.

Este nuevo proceso trae de manera conjunta la implementación de un Centro de Servicios Compartidos (CSC) para el Grupo EPM, lo cual, al contar con personal más especializado y

nuevas metodologías y sistemas de información, trajo consigo mejoras en las diferentes etapas del proceso implementado:



- **Modelo de actuaciones**

Hacia el año 2017 se hace una revisión del modelo de competencias y se pasa al modelo de actuaciones, entendiendo estas como las formas de hacer las cosas y estilos para relacionarnos en el día a día con los grupos de interés, que dan cuenta de la cultura organizacional, para habilitar su direccionamiento estratégico hacia el logro de los propósitos empresariales.

Las Actuaciones son las siguientes

- **Actuaciones Requeridas:**

ADAPTABILIDAD

CAPACIDAD DE APRENDIZAJE

IMPACTO E INFLUENCIA

SENSIBILIDAD CULTURAL

LOGRAR RESULTADOS

- **Actuaciones Rol del Líder:**

CREAR VISIÓN ESTRATÉGICA

DESARROLLO

- **Actuaciones Complementarias:**

INNOVACIÓN

ORIENTACIÓN AL SERVICIO

Adaptabilidad

Es la capacidad para aceptar y amoldarse a los cambios de manera flexible y optimista, modificando el propio comportamiento para alcanzar objetivos, incluso cuando las situaciones disruptivas en el entorno o los momentos de estrés puedan conllevar un cierto riesgo.

Capacidad de aprendizaje

Es la capacidad de reflexionar sobre el propio accionar en forma crítica, pero a la vez constructiva, transformando experiencias individuales en aprendizajes colectivos que ayuden

a resolver problemas o situaciones complejas en pos de lograr mejores resultados para la gestión actual y futura de la organización.

Logar resultados

Es la capacidad de establecer metas claras, que suponen un desafío para sí mismo, así como para la organización, persiguiéndolas con entusiasmo y energía, manteniéndose orientado hacia el logro de resultados y tomando decisiones efectivas y oportunas, incluso frente a cambios en el mercado y obstáculos organizacionales.

Sensibilidad cultural

Es la capacidad de aceptar la diversidad, comprender y respetar distintas culturas, adecuando el propio comportamiento o estilo al interactuar con personas de otros países o regiones, buscando asegurar una comunicación clara y una complementariedad que permita aprovechar al máximo las fortalezas.

Impacto E Influencia

Es la capacidad de identificar procesos, cargos y roles interdependientes y construir alianzas que permitan influir en situaciones o generar impacto en otras áreas, priorizando los objetivos del negocio y generando valor compartido a partir del trabajo colaborativo.

Desarrollo

Es la capacidad de crear las condiciones que permitan desarrollar en las personas habilidades para influir en los resultados y mejorar su desarrollo, utilizando la práctica de la pro alimentación activa como forma para propiciarlo y la gestión integral del desempeño para lograr un mayor entendimiento de las metas y contribución al negocio.

Crear visión estratégica

Es la capacidad de contribuir a la estrategia creando una visión inspirada en los principios de la organización y la dinámica del entorno, considerando las perspectivas y prospectivas de corto y largo plazo que permitan detectar tendencias y anticiparse a los cambios para aprovechar las oportunidades y prepararse para los riesgos.

2. Capital estructural

El análisis del capital estructural, organizativo y tecnológico de CHEC examinó siete factores, medidos a través de 26 indicadores: cultura y valores, competencia en T.I.C, modos de conservación del conocimiento, investigación, desarrollo e innovación, estructura, sistemas y procesos. A continuación se presentan los resultados de cada uno de ellos, y aunque no fue posible medir el total de indicadores la información recolectada permite dar cuenta del comportamiento de este componente en los años analizados, encontrando un buen

nivel de madurez de la empresa y evidenciando el compromiso organizacional para el mejoramiento continuo del mismo.

Tabla XX Indicadores capital Estructural

Indicador	Año	Año
	2013	2019
Empleados que conocen la plataforma estratégica de la empresa (%)	100%	100%
Empleados que comparten la misión y visión de la empresa (%)	N.D	N.D
Número de iniciativas de orientación a la experimentación y el cambio	2	24
Número de actividades de bienestar laboral	244	26
Empleados con alto nivel de compromiso (%)	94,36%	99%
Empleados con alta satisfacción laboral (%)	80%	N.D
Nivel de participación de los empleados con aporte de ideas (%)*	N.D	N.D
Número de canales de comunicación interna	10	8
Inversión en Cultura Corporativa (%)	0.03*	N.D
Empleados que participan en grupos sociales (%)	N.D	N.D
Nivel de Utilización de Herramientas Tecnológicas(%)	74%*	68%*
Inversión en Tecnología(%)	3,47%	2,79%

Conocimiento Almacenados en la Intranet (miles)	10,83	8,06
Automatización de Procesos (%)	68%*	60%*
Calidad de los Procesos(%)	100%	100%
Obsolescencia Bases de Datos(%)	N.D	N.D
Obsolescencia Aplicaciones Informáticas(%)	48%*	N.D
Obsolescencia Maquinaria y Equipo(%)*	30%*	5%*
Número de Incentivos pagados por ideas innovadoras	0	0
Personal en I+D+I (%)	2,75%	3%
Inversión en I+D+i	1,38%	156 millones
Nivel de competencia empleados I+D+i (%)	N.D	75%
Proyectos en Ejecución en I+D+i Vs. la competencia (%)	58,82*	5 proyectos
Numero de Marcas Registradas	1	5
Ingresos por Nuevos Productos (%)	NA	NA
Ingresos por Nuevos Servicios (%)	0%	0,01%

Fuente: Elaboración propia

*Valor estimado

En CHEC se ha definido que este activo intangible permite, por medio de la cultura y la infraestructura necesaria, que los trabajadores efectúen sus funciones de una manera eficiente y eficaz, habilitando las condiciones para que el recurso humano de la empresa pueda dar lo mejor de sí aportando al cumplimiento de los requisitos de sus diferentes grupos de interés y a la satisfacción constante de sus necesidades y expectativas, en pocas palabras son todas aquellas tecnologías, metodologías, procesos y sistemas de información que, en el marco de una cultura y direccionamiento organizativos específicos, habilitan las capacidades organizacionales y hacen posible el óptimo funcionamiento de la organización.

El capital estructural es la verdadera propiedad de la empresa cuando hablamos de activos intangibles, pues permanece en la organización, aun cuando las personas se retiren de ella (Sullivan, 2001), o es la “*perspectiva de los procesos internos*” del Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1993) que incluye aspectos como los procesos internos y de innovación, infraestructura y cualquier otro tipo de soporte para que el capital humano desarrolle adecuadamente su trabajo (Chenet.al,2004)

Hablar del capital estructural es hablar de la transformación del conocimiento tácito a explícito, es decir, permite reproducir y compartir el conocimiento de las personas y convertirlo en conocimiento organizacional, por lo tanto, en la medida que el conocimiento latente en las personas y equipos de la empresa consiga ser explicitado, documentado, sistematizado y/o asumido por la organización, se puede hablar de capital estructural en

términos de la cultura, los valores, los sistemas de información y comunicación, la tecnología disponible, y los sistemas de gestión. De aquí la importancia de buscar formas efectivas de conservar el conocimiento en la organización y la importancia del capital estructural como manera de proporcionar competitividad a la empresa.

Dentro de las dimensiones que forman parte del capital estructural tenemos la cultura, donde CHEC año tras año viene desarrollando acciones desde diferentes puntos para fortalecer los rasgos culturales del grupo EPM, y aunque no fue posible medir su inversión por estas diseminado en muchas acciones de diferentes partidas presupuestales, se estima que esta inversión permite promover la cultura en los diferentes niveles de la organización lo cual se ha visto apoyado claramente los diferentes proyectos de cambio y cultura, en estrategias de comunicación internas y el mensaje gerencial, siempre enfocado en el direccionamiento estratégico de la organización y el aporte de cada uno de los trabajadores desde los diferentes frentes.

Los aspectos esenciales de la cultura corporativa, están enmarcados dentro de los valores, creencias y paradigmas, las cuales se ven reflejadas en las reglas de juego y prácticas adoptadas por la organización y que éstas a su vez determinan los comportamientos de las personas. A nivel de estos componentes encontramos los temas estratégicos (propósito, estrategias, políticas y objetivos del sistema de gestión integral), los cuales se encuentran en el software del Sistema de Gestión Integral y en la intranet para que

puedan ser consultados de una manera fácil y amigable, además los correos del gerente, las jornadas de comunicación, las inducciones y reinducciones siempre llevan consigo una coherencia entre el direccionamiento estratégico y la actuación empresarial, facilitando así su conocimiento, comprensión y recordación al 100% de los trabajadores CHEC en todos los niveles de la organización, por lo cual la medición del conocimiento de la plataforma estratégica para el año 2013 y 2019 ese considera en su puntaje máximo.

De igual manera y articulado a este direccionamiento se hizo la revisión del nivel compromiso de los empleados, para lo cual se tomó como base la valoración de los compromisos de desempeño de todos los trabajadores, encontrando que el porcentaje de cumple y excede paso del 94.3% al 99% en los periodos analizados, viéndose en este un nivel de mejoramiento de casi 5 puntos porcentuales.

Es importante resaltar que, aunque CHEC cuenta con un proceso de “Cambio y cultura” certificado con la norma de calidad ISO 9001:2015 y ambiental ISO 14001:2015 y cuenta con un software donde se documentan todos los proyectos de acompañamiento de cambio y planes de mejoramiento empresariales no se tienen directrices claras para centralizar las ideas y experiencias concretas aportadas por los trabajadores, ni un indicador con el número de éstas. Este proceso es el principal apalancador para que todas las iniciativas de la empresa fomenten la experimentación y el cambio, las cuales tuvieron un gran incremento al pasar de 2 en 2013 a 24 en 2019, demostrando el interés de la

organización por movilizar este componente del capital estructural y la comprensión de su importancia y aporte a las diferentes iniciativas empresariales.

Para la medición del grado de compromiso institucional, satisfacción laboral y participación de empleados en grupos sociales no se tiene una medición clara que pueda dar cuenta de esto, por lo cual no es analizado en este estudio.

Por otro lado, se logró identificar que para CHEC es muy importante la calidad de vida de sus trabajadores, razón por la cual se han realizado múltiples esfuerzos en el bienestar laboral, para el año 2019 se identificaron 26 acciones fomentadas y patrocinadas por la Empresa desarrolladas en los programas de reconocimiento, programas de preparación, programas de acompañamiento y programas de recreación, cultura y deporte.

El proceso de bienestar laboral y familiar, a través de la gestión de los programas y actividades permite el reconocimiento del trabajador; contribuyendo al sentido de pertenencia, el fomento de los valores de grupo empresarial, la generación de herramientas a través de habilidades psicosociales, que facilitan el mejoramiento de la calidad de vida del trabajador y su familia. Los riesgos que se evidencian en caso de no desarrollar estas iniciativas impactan en el equilibrio persona-trabajo-familia, viéndose reflejado en la motivación del trabajador y por consiguiente en su desarrollo integral. CHEC destina recursos económicos, humanos y logísticos encaminados a planear y ejecutar servicios de

bienestar en busca de brindar una mejor calidad de vida a sus trabajadores por medio de los siguientes programas:

-Programas de reconocimiento: Son todas las celebraciones las cuales deben estar orientadas a reconocer al trabajador y sus familias como seres humanos, contribuyendo a la motivación y al fortalecimiento del sentido de pertenencia, y fomentando los valores corporativos y la calidad de vida.

-Programas de preparación: son programas que brindan herramientas para la vida a través del fomento de habilidades psicosociales, que contribuyan al desarrollo integral del trabajador y su familia.

-Programas de acompañamiento: Son las actividades de acompañamiento que tienen como enfoque realizar presencia y apoyo organizacional en las situaciones personales del trabajador y su familia, de manera tal que se contribuya el bienestar laboral y familiar.

-Programas de recreación, cultura y deporte: Son programas o actividades orientadas a facilitar espacios para el esparcimiento cultural, la integración y el aprovechamiento del tiempo libre laboral y extra laboral, en condiciones seguras, técnicamente adecuadas, equitativas y coherentes con los objetivos organizacionales con el fin de fomentar la calidad de vida para el trabajador y su familia. Incluye eventos que fomenten los programas de reconocimiento, recreación y deportes que sean requeridos por el área de Servicios Corporativos a través del ET de Calidad de Vida.

Aunque las cifras muestran un decrecimiento en número de un año al otro, el análisis arroja que esto es a causa de la agrupación de las acciones que se dieron en el 2013 frente a

las de 2019 y no por que se note disminución en la inversión de recursos en el bienestar de sus empleados, lo cual puede verse reflejado en la estabilidad laboral, el compromiso hacia CHEC y el mejoramiento del desempeño de las personas que participan en dichos eventos.

Frente al tema de la comunicación interna se evidencia la existencia en la estructura organizacional un equipo de trabajo con dependencia directa del Gerente, y en el modelo de procesos se encuentra un proceso certificado con la norma de calidad ISO 9001:2015 y ambiental ISO 14001:2015, dedicado exclusivamente a gestionar las comunicaciones de la Empresa dirigida a todos sus grupos de interés, con el fin de contribuir con el logro del marco estratégico de la Empresa y mejorar los índices de reputación corporativa y la efectividad de la comunicación interna. Para el 2019, CHEC contaba con 8 canales de comunicación interna (2 menos que en el año 2013), los cuales apalancan el sistema informativo que tiene como propósito satisfacer las necesidades informativas de los trabajadores. Entre el sistema de medios se cuenta con medios alternativos y tradicionales.

- Correo electrónico
- Grupo de WhatsApp Jefes y Líderes
- SMS (Mensajes de texto)
- Tv informativo en Estación Uribe
- Cartelera Física en algunas sedes de la Empresa
- Canal telefónico

-Calendar

-Mi bitácora

De igual manera se privilegia la conversación como movilizador de la comunicación interna, evidenciando el compromiso de la empresa por tener una comunicación efectiva y transparente con sus grupos de interés y en especial con sus trabajadores y las familias de los mismo, con el fin de contribuir a una cultura empresarial sólida, compartida por todos y que ayude al fortalecimiento del capital estructural.

Al avanzar un poco en la revisión de los indicadores encontramos que si bien el capital humano es el activo más valioso en las organizaciones, por sí sólo no constituye una ventaja competitiva, pues las personas necesitan contar con los recursos adecuados para desarrollar su trabajo y optimizar su actuación por medio de metodologías claras y equipos que apoyen sus labores del día a día.

Por lo anterior es importante resaltar que la compra, actualización y el uso intensivo de las tecnologías de la información han cobrado gran importancia en los últimos años debido diferentes proyectos del Grupo EPM en homologar herramientas tecnológicas, al auge de las herramientas que agilizan los procesos y soportan la generación, análisis y transferencia del conocimiento, convirtiéndose en un impulsor de las ventajas competitivas

en el mundo empresarial y constituyéndose así en un instrumento valioso para el desempeño eficaz de los procesos en la organización.

La revisión de los indicadores y su documentación asociada nos muestra como el tema de tecnología y procesos en CHEC podría considerarse como fortaleza, tal como se ha demostrado en diferentes auditorías internas y externas y en la implementación de los diferentes sistemas de gestión. Lo cual se entiende fácilmente por el tipo de servicio que presta (servicio esencial), siendo este intensivo en activos de infraestructura y de información y que se encuentra altamente regulado por las leyes 142 y 143 de 2004 y por las resoluciones emitidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y por la alta necesidad de tecnologías de información que lleven a la prevención de fallas y a la atención inmediata cuando estas ocurran, buscando garantizar la calidad y confiabilidad del servicio y eficiencia económica para los grupos de interés.

El nivel de utilización de herramientas tecnológicas es complejo de medir por la gran cantidad de sistemas de información que se tienen en la empresa, los cuales en algunos casos son aplicaciones de grupo y no se tiene gobernabilidad sobre estas, por lo cual esta medición se hizo bajo una estimación con las aplicaciones más transaccionales y de mayor impacto en la prestación del servicio, y en las cuales los usuarios permanecen más tiempo, pues a pesar de tener el Número alto de usuarios creados, esto no quiere decir que todos los utilicen en igual demanda, depende del rol dentro de la aplicación y en la organización que tienen las personas. Encontrando que el nivel de utilización de estas

herramienta es alto, aunque inferior en 2019 frente a la medición inicial, el cual analizado junto al grado de conocimientos almacenados en estos sistemas garantiza confiabilidad de la información y la disponibilidad de la misma para la toma de decisiones empresariales.

Al revisar las inversiones en tecnología entre los periodos consultados se evidencia una disminución de alrededor medio punto porcentual, lo cual puede llevar a pensar que es un porcentaje bajo, pero si este es analizado no como porcentaje sino como cifra, podemos encontrar que para estos años la inversión paso de 10.000 millones de pesos a 13.993 millones, lo cual muestra un gran compromiso de la empresa por la actualización tecnológica y por el fortalecimiento de su capital estructural, viéndose esto reflejado en un mejoramiento continuo en la calidad de servicio prestada y en mejores resultados empresariales. Para definir en que invertir la empresa toma los aplicativos más representativos de los negocios y se hace un estimado de obsolescencia tecnológica, considerando el tiempo de vida útil del sistema y de la necesidad de correcciones y/o ajustes permanentes en el aplicativo, buscando así cerrar las brechas en las aplicaciones informáticas empresariales y las tendencias mundiales. Las inversiones en 2019 se movieron de la siguiente manera:

CONCEPTO	AÑO 2019
INFRAESTRUCTURA	522,549,112

LICENCIAMIENTO	2,197,327,802
NUEVOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	1,654,520,863
SAM SISTEMAS DE INFORMACIÓN	4,863,734,553
SEGURIDAD	919,258,497
SERVICIOS INFORMATICOS	3,359,105,457
TELECOMUNICACIONES	476,024,726

Para analizar los conocimientos almacenados en intranet, alrededor de 8.600, es necesario hacerlo de la mano de la certificación de los procesos en la empresa, pues para el año 2019 se cuenta con 64 procesos identificados, documentados y certificados bajo la NTC ISO 9001:2015 y 15 procesos certificados bajo la NTC ISO 14001:2015 ; los cuales están soportados por un software de gestión de procesos donde se encuentran de manera controlada los diferentes módulos de documentación de procesos (caracterizaciones, manuales, procedimientos, instructivos, formatos, guías etc.), indicadores de gestión, auditorías, planes de mejoramiento, gestión de riesgos y controles, mecanismos de integración, entre otros, que pueden ser consultados por todos los empleados de CHEC y por su junta directiva en tiempo real, En esencia, se refieren a los conocimientos, habilidades e

información que permanece en la empresa aun cuando los trabajadores se marchen (Bontis, 1996), aportando al fortalecimiento de la cultura de gestión del conocimiento empresarial y garantizando el flujo de información en todos los niveles.

No es de extrañar, entonces, que con lo anteriormente analizado el nivel de automatización de los procesos core y la actualización de maquinaria y equipos relacionados con el core del negocio, entendido este como la generación (termoeléctrica e hidroeléctrica), distribución y comercialización de energía eléctrica, se dé en un alto nivel y que otro tipo de procesos internos no estén automatizados, el análisis de estos indicadores nos evidencia que podría fortalecerse la automatización (68% en 2013 y 60% 2019) y actualización de maquinaria en algunos procesos habilitadores, pero que de igual manera se cuenta con el nivel necesario para el apoyo a los procesos misionales y garantizar la calidad y la confiabilidad del servicio al cliente y apalancar el cumplimiento de los objetivos empresariales.

Para el nivel de actualización de maquinaria y equipo, la cual pasa de un nivel de obsolescencia de 30% en 2013 a 5% en 2019, el experto en el tema consideró para su estimación aspectos derivados de la tecnología y el uso que se le da a los activos, los programas de mantenimiento, planes de modernización y reposición de los activos, entendiéndose que para su medición todos se encuentran en operación óptima.

Otra aspecto importante encontrado es aunque no se puede hacer una medición real del nivel de obsolescencia de las bases de datos esta se considera casi nula, pues los aplicativos destinados para tal fin son alimentados en su gran mayoría en tiempo real, pues los trabajadores alimentan en los sistemas la información de sus labores diarias, para que un proveedor pueda participar en un proceso contractual debe estar inscrito en la base de datos de proveedores y de igual manera para que un cliente sea conectado ya debe haber pasado por los sistemas de información necesarias para habilitarle el servicio.

Más adelante en el recorrido de los indicadores se encuentra que la I+D+i se suele referir a actividades de largo recorrido, orientadas al futuro en ciencia y tecnología, haciendo uso de la investigación científica. También implica la creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas, así como la planificación y gestión de los aspectos científicos y técnicos del trabajo. Por lo tanto, se considera innovación no solo lo tangible (productos, procesos...), sino lo intangible (servicios, modelos...), siempre que se logre un mejor rendimiento del bien, servicio o proceso existente o se consiga uno nuevo o diferente, en ambos casos, reconocido por el mercado.

Para este análisis se encuentra que el crecimiento de CHEC en estos años ha sido significativo donde ha venido trabajando fuertemente en el tema de cultura de innovación, en la disposición recursos para innovar y en la formalización de un modelo de gestión de la innovación.

Se encontró en el análisis que, aunque CHEC no cuenta con un área centralizada de I+D+i, la empresa destino en el año 2019 a 8 personas del nivel profesional y directivo para conformar un equipo de innovación y adicionalmente a 26 trabajadores para la participación en 5 proyectos: centros de control, Chat bot, 3D Innóvate y Novus y por primera vez presupuestó una partida específica de 156 millones para la innovación, obteniendo buenos resultados y trabajando en su fortalecimiento. No obstante, es aconsejable que la organización siga analizando la posibilidad de implementar incentivos por innovar al interior de esta, lo cual puede ayudar a fortalecer el desarrollo de su sistema de la innovación.

También se debe contemplar el esfuerzo desarrollado por la empresa para el registro de marcas al pasar de 1 a 5 en los periodos objeto de análisis y 14 registros de derechos de autor en software.

Por ultimo encontramos que por primera vez en las mediciones hechas, para el 2019 se encuentran ingresos por nuevos servicios derivados del sistema de innovación formal, obteniendo \$80.817.629 por venta de servicios del laboratorio de medidores y aunque esta cifra no es significativa frente a los ingresos de CHEC, si marca un hito importante en la visión estratégica de un modelo estructurado de innovación para las mejoras en la prestación del servicio y la captura de nuevos ingresos por servicios nuevos.

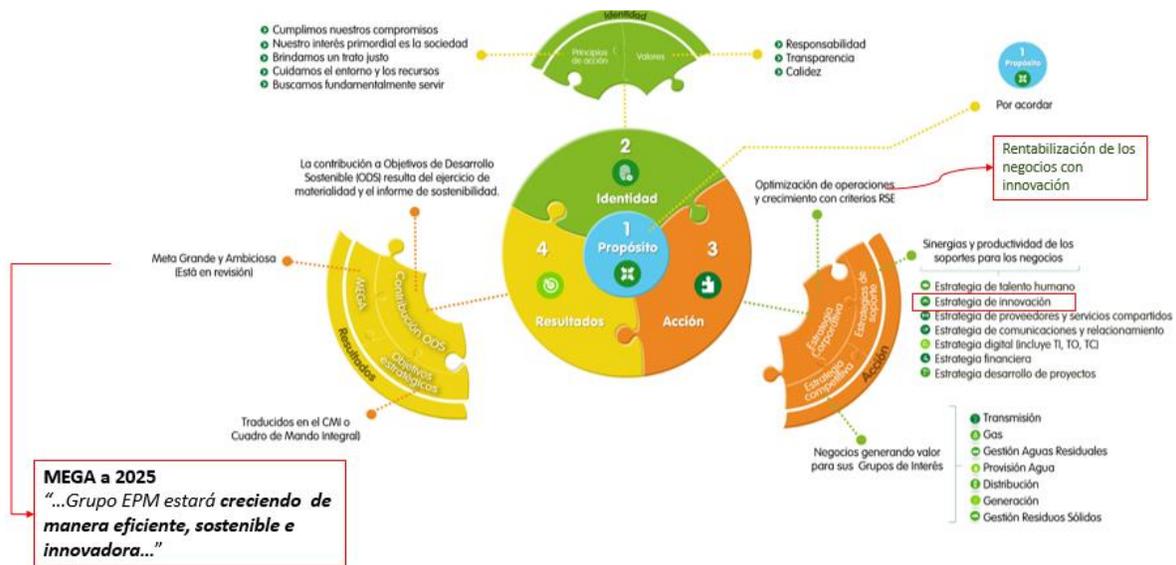
Del análisis del capital estructural de CHEC se puede concluir que la empresa invirtió recursos y esfuerzos importantes para el fortalecimiento de las variables del mismo en el los periodos analizados, presentando varios puntos que lo convierten en un activo altamente estratégico para la empresa dada sus características generales de valioso, escaso, difícil de imitar, transferir y sustituir, pues por muchos conocimientos y habilidades que tengan los empleados si no cuentan con un direccionamiento estratégico claro y compartido y con la infraestructura adecuada para el desarrollo de su actividades diarias, poco se podría hacer, es decir, que es tan necesario tener un capital humano fuerte como brindarle a este las condiciones adecuadas para utilizar sus conocimientos y competencias en tecnologías de la información y capacidad de innovación con el fin de fortalecer el capital intelectual de la empresa. Se evidencia como gran fortaleza la implementación y mantenimiento del “Sistema de Gestión Integral”, actuando como una columna vertebral no solo para el capital estructural sino para todos los componentes del capital intelectual de la empresa.

PRINCIPALES ACCIONES IDENTIFICADAS QUE HAN CONTRIBUIDO A FORTALECER LA GESTIÓN DEL CAPITAL ESTRUCTURAL EN CHEC

Del análisis anterior y la información compartida por los expertos en los temas se encuentran las siguientes acciones emprendidas por la empresa y que han sido eficaces para mejorar su capital estructural:

- **Gestión del Desarrollo e Innovación**

Para CHEC la innovación es considerada una de las estrategias de soporte clave para afrontar los retos y desafíos del sector, que permita crear y poner en marcha soluciones que den respuesta a las necesidades de los grupos de interés, a través de mejores y nuevas formas de hacer las cosas, generando desarrollo y bienestar para las personas, protegiendo el medio ambiente y obteniendo los recursos económicos esperados. CHEC tiene declarada la innovación en el componente resultados en la MEGA y en el componente acción como una estrategia de soporte.



Como focos estratégicos de innovación, CHEC ha centrado sus esfuerzos en la búsqueda de oportunidades (Retos y Desafíos) que permitan la optimización de sus operaciones y el desarrollo de nuevas alternativas de valor para sus clientes en temas como: digitalización y automatización de sus procesos, movilidad eléctrica, gestión energética, energías renovables no convencionales, generación distribuida, servicios de valor agregado para el cliente, entre otros. Estos planes estratégicos se encuentran alineados con las tendencias mundiales, la transformación que está viviendo el sector energético y los objetivos de desarrollo sostenible de naciones unidas.

Perfil de la innovación en CHEC:



Perfil de la estrategia de innovación en CHEC

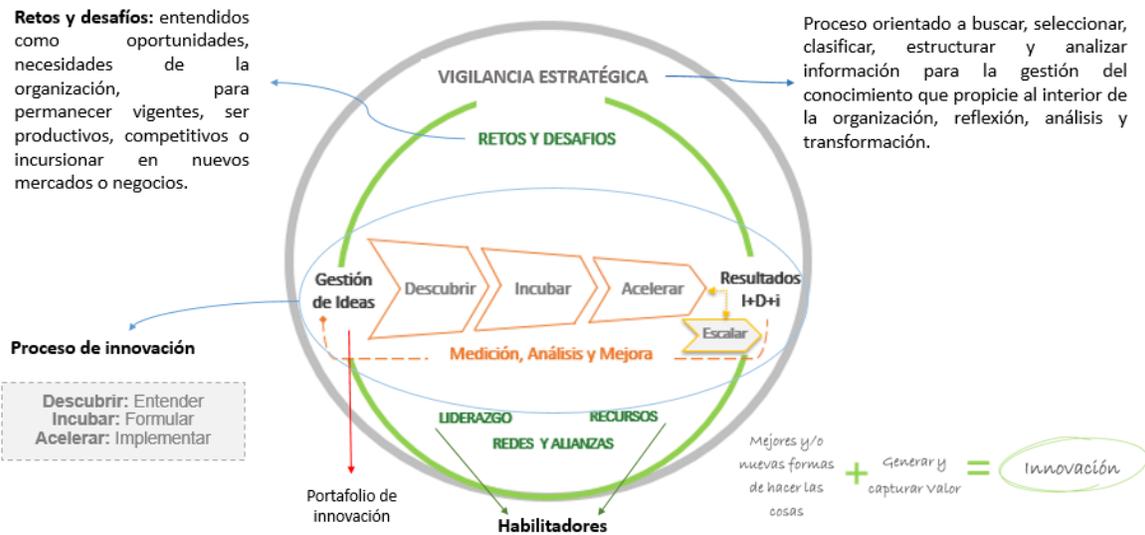
Fuente: (CHEC, 2020)

- **Implementación del Sistema de gestión de la I+D+i**

Para movilizar la estrategia de innovación, CHEC ha estructurado un sistema de gestión de la I+D+i a nivel estratégico que se encuentra integrado a las actividades de planificación y gestión, proporcionando a los negocios y áreas habilitadoras un modelo coordinado y estructurado, entendiendo que las actividades de I+D+i deber ser sistemáticas para la generación y captura de valor.

El modelo de innovación de CHEC se caracteriza por ser un proceso descentralizado y colaborativo:

- **Descentralizado:** cada dependencia es responsable de la ejecución de las actividades y proyectos de innovación con el acompañamiento metodológico del proceso Gestión de la Innovación
- **Colaborativo:** mediante la identificación de retos y desafíos para ser gestionados en un ecosistema que integra a colaboradores, centros de investigación y desarrollo tecnológico, laboratorios de innovación, proveedores, tecnoparques y universidades, fortaleciendo así las capacidades de innovación y emprendimiento en la región, siendo este un factor clave para la sostenibilidad, la eficiencia y la competitividad de la organización.



Modelo de Innovación CHEC

Fuente: (CHEC, 2019) Basado en Norma UNE 16602:2014, NTC 5801:2018

- **Implementación y articulación de sistemas de gestión**

Para el año 2019 se identificó un gran esfuerzo en la implementación articulada, de diferentes sistemas de gestión, para lo cual se destinaron recursos adicionales a las normas ya certificadas NTC ISO 9001:2015 y la NTC ISO 14001: 2015.nuevos sistemas de gestión en implementación:

- DECRETO 1072:2015 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)
- NTC ISO/IEC 27001:2013 “Tecnología de información. Técnicas de seguridad. Sistemas de gestión de la seguridad de la información. Requisitos”
- NTC ISO 55001:2015 “Gestión de activos-sistema de gestión de activos”
- NTC ISO 50001:2011 “Sistemas de gestión de la energía. Requisitos con orientación para su uso.”

- **Modelo de bienestar laboral**

La articulación de las fomentadas y patrocinadas por la Empresa desarrolladas en los programas de reconocimiento, programas de preparación, programas de acompañamiento y programas de recreación, cultura y deporte.

- Programas de reconocimiento: Reconocimiento de años de labor-Imposición de botones, Celebración de eventos recreativos y culturales, Comité cultural, Evento de integración cultural, recreativa, Cenas navideñas personal turno 24-31 diciembre y Encuentros navideños.
- Programas de preparación para el fin de la vida laboral: Construyendo senderos, Adulter plena, Oikos, Elige como comunicarte en familia y feria de emprendimiento,

- Programas de apoyo y fortalecimiento a la familia del trabajador Atención terapéutica, Asesoría familiar, escuela de familia y día de la familia,
- Programas para el desarrollo de habilidades: Batuta, Sinergias culturales.
- Programas de acompañamiento al trabajador: Condolencia, médicos, calamidad doméstica
- Programas de fomento de la salud y el deporte: Olimpiadas zonales, Torneos internos, Gimnasio estación Uribe y localidades, Comité de deportes, Mente y cuerpo, Cursos deportivos, Pausas activas, Natación.

3. Capital relacional

Las relaciones de la organización con sus diversos agentes o stakeholders representa un capital importante para la misma, dado que la cantidad y calidad de dichas relaciones incide en la frecuencia de los negocios e intercambios que la organización realiza con clientes, proveedores, distribuidores, propietarios, gobierno, competencia y sociedad en general (Bontis, 1998; Euroforum, 1998; Sveiby, 1998). Es por esto que en función del capital relacional CHEC ha definido su direccionamiento estratégico enmarcado dentro de la sostenibilidad, con una estrategia explícita de responsabilidad con el entorno y el mercado y con un vector transversal de RSE, Esta dimensión del capital intelectual contempla una

visión holística de la organización al evaluar no solo los factores endógenos sino que amplía esta mirada a lo exógeno las relaciones con el entorno en que habita.

En el caso de CHEC, para la medición e identificación del capital relacional se contempló un conjunto de variables, agrupadas en cuatro categorías para efectos del análisis (clientes y proveedores, alianzas y acuerdos de cooperación, responsabilidad social empresarial e imagen corporativa), las cuales fueron abordadas a través de 27 indicadores.

Los hallazgos encontrados al respecto se presentan a continuación:

Indicador	Año	Año
	2013	2019
Clientes Activos (%)	97,99%	99%
Años negociando con grupos claves (promedio)	N.D	N.D
Investigación de Clientes (%)	4,11%	4,69%
Investigación de Mercados (%)	2,74%	3,17%
Participación de Clientes y Proveedores para el dllo de nuevos servicios (%)	0	0
Número de Puntos de Venta	44	40
Tiempos de respuesta para despacho del producto	N.A	N.A
Tiempos de respuesta para la prestación del servicio (día)	1	3.5

Satisfacción del Cliente (%)	80,6	92,7%
Alianzas activas en I+D+i (%)	0	78%
Alianzas activas con grupos- Aliados	0	14
Cooperación Empresarial - benchmarking (%)	13	N.D
Cooperación Empresarial con la competencia (%)	N.A	N.A
Cooperación con Empresas Públicas (%)	80,56	0
Convenios con Stakeholders Clave	N.A	3
Procesos que respetan el medio ambiente. (%)	100%	100%
Presupuesto invertido en proyectos medioambientales (%)	1,95%	0,96%
Transparencia informativa (%)	100%	100%
Empleados que realizan actividades sociales en tiempo laboral (%)	N.D	N.D
Presupuesto invertido en obras de beneficio social (%)	1,54%	1,24%
Tasa de sindicalización (%)	63,23	67%
Stakeholders miembros del órgano de gobierno (%)	30%	20
Reconocimiento público -Nivel de certificación comparado	200%	200%
Apariciones no contratadas en medios de comunicación (%) Free press	59,17	5,37 %
Número de visitas de los stakeholders a la página Web de la empresa (año)	209.464	479.319

Presupuesto invertido en comunicación y relaciones públicas (%)	0,77	0.57
Reputación Corporativa – stakeholders con opinión favorable (%)	100	100

CHEC reconoce como relevante para el logro de su propósito empresarial el relacionamiento con los GI, representados por personas o grupos de personas que generan impactos en la organización o se ven impactados por las diferentes decisiones, actividades, productos o servicios que brinda como empresa prestadora del servicio público de energía.

Para el grupo de interés clientes CHEC procura mantener una permanente relación con ellos, para lo que desarrolló diversos canales de relacionamiento presenciales y no presenciales; con el fin de atender las inquietudes, necesidades y expectativas de los clientes en cuanto a la prestación del servicio.



Tal como puede observarse en la tabla anterior, para el año 2019 se tuvo un crecimiento en el número de clientes activos, pasando de 97.9% en 2013 al 99% en 2019, lo cual evidencia que la relación comercial con los clientes ha crecido, que la cultura de pago a mejorado y que las estrategias de la empresa como facturación en sitio, convenios para el pago y sus planes de relacionamiento con este grupo de interés han fortalecido la interacción entre clientes y empresa.

De igual manera se intentó analizar los años que la empresa lleva haciendo negocios con sus clientes y proveedores pero no fue posible contar con esta información debido la cantidad de clientes que ha tenido en sus 75 años de historia (128 No regulados y 500.137 regulados para el 2019). Además deben tenerse en cuenta las numerosas actualizaciones que han tenido los sistemas de información para el manejo de estos datos. Sin embargo por el tipo de empresa y por su situación en el mercado, el cual estuvo enmarcado durante mucho tiempo en un nivel monopolístico, se considera que el porcentaje de fidelización con estos es muy alto y que al día de hoy mantiene y sigue construyendo relaciones gana-gana con ellos, tal como lo demuestran las cifras de crecimiento en clientes.

Para el año 2019 CHEC cuenta con 3 procesos certificados bajo la NTC ISO 9001:2015 orientados a la investigación de clientes y 2 a la investigación de mercados (los mismos que para el año 2013 pero se nota variación en el indicador a raíz de la disminución de procesos en su modelo de gestión frente a los años analizados) los cuales articulados al



plan de mercadeo le apuntaron directamente a los objetivos de la perspectiva de clientes y mercados del CMI:

Frente al indicador de puntos de atención es importante valorar los esfuerzos hechos por la empresa en toda su zona de influencia y aunque al análisis muestra que pasaron de 44 a 40 oficinas en localidades se resalta que la atención al usuario se fortaleció a través de los canales virtuales y los puntos de pago llegaron a 1022.

Punto de pago		Observaciones
Puntos de pago propios	11	En localidades: Norcasia, Victoria, Palestina, Filadelfia, Aguadas, La Merced, Guática, Balboa, la Celia, Santuario y Pueblo Rico.
Puntos Banca Electrónica(internet)	6	Débito automático, red multicolor, Facturanet, ATH, Zona Pagos, pagos electrónicos
Datafonos en puntos CHEC	9	Ubicados en Localidades y uno en la Estación Uribe.
Bancos, corporaciones, cooperativas	11	Convenio con 11 Bancos.
Otros	985	Puntos de SUSUERTE: 580 y Puntos de APOSTAR: 405, distribuidos en 26 municipios

		de Caldas y 16 en Risaralda y 1 corregimiento de Risaralda habilitados para recaudar facturas CHEC.
TOTAL	1022	<i>Total puntos disponibles para realizar pagos de facturas CHEC.</i>

En el análisis de los tiempos de respuesta para la atención del servicio se contemplan los indicadores del servicio de conexión, para este caso se resaltar que aunque la regulación para la conexión del servicio establece que estas conexiones deben hacerse en 15 días, CHEC al año 2019 tiene promedio de atención en 3.5 días, y aunque está por encima de la medición de 2013, se identifica esto como un gran aporte a los resultados de calidad de servicio, satisfacción del usuario y en los reconocimientos recibidos por la empresa en diferentes aspectos.

Para el análisis de satisfacción de clientes se encuentra un incremento en 12 puntos porcentuales para los periodos analizados, encontrándose para el año 2019 en 92.7%. para el análisis se tomó en cuenta la encuesta de satisfacción de los servicios comerciales, la cual contempla los 4 puntos de gestión definidos por la empresa:



Al avanzar en la revisión de los indicadores y la información suministrada por la empresa encontramos que a través de las relaciones se pueden descubrir oportunidades económicas y sociales. Según Hall (1992, p. 141) las relaciones de una empresa con sus grupos de interés ocupan un lugar muy importante dentro de la lista activos intangibles. Las malas relaciones pueden significar que un cliente no vuelva, que la sociedad no quiera relacionarse con la empresa o que un proveedor de un producto estratégico para la organización no quiera volver a vendernos lo cual se va a ver directamente representado en los estados financieros de la empresa, por lo tanto, queda claro que para CHEC el capital relacional un generador de competitividad. En otras palabras, la empresa a través de su

interacción con sus grupos de interés ha entendido que cuando se construye toda una red de relaciones seguramente habrá espacio para iniciar y mantener en el tiempo negocios que sean mutuamente beneficiosos.

Continuando con el análisis del capital estructural, tal como se muestra en la tabla XX para el periodo analizado CHEC cuenta con 11 alianzas en I+D+i, pasando de 0 al 78% entre los años 2013 y 2019. Estas alianzas son fruto de la creación del modelo de gestión de innovación, el cual contempla como uno de sus principales habilitadores el componente de “redes y alianzas”, y el fortalecimiento de este tema al interior de la organización.

Alianzas activas a 2019: Fundación EPM, Universidad Católica, Universidad Nacional, Universidad Autónoma, Universidad de Caldas, Tecnoparque, C. Ciencia Fco. José de Caldas, Red de Emprendimiento, Manizales Más, Neurocity, Parque Explora, Universidad Antonio Nariño, Colciencias, Induma.

Estas alianzas y convenios buscan fortalecimiento de las relaciones con sus grupos de interés, enmarcadas en el propósito de sostenibilidad y promueven el desarrollo de los sectores productivos generando un círculo virtuoso: productividad de la región – permanencia de las empresas – sostenibilidad CHEC – sostenibilidad del sistema – prestación del servicio.

Para el análisis del tema de RSE CHEC concibe el relacionamiento con sus grupos de interés como un ejercicio participativo, dialógico e interactivo que se gestiona en el día a día de la organización y que se basa en el desarrollo de estrategias y mecanismos que permitan el acercamiento, la inclusión, el diálogo y la respuesta en asuntos considerados como relevantes que, desde la prestación del servicio de energía, aportan e impactan el que hacer de la empresa, el bienestar de sus grupos de interés y el ambiente. Para la revisión de este componente se empezó por revisar las cifras relativas a su compromiso con el medio ambiente, dentro del cual se encontró que el 100% de los procesos de la empresa contemplan el medio ambiente como una variable de gestión en su día a día, contando con un sistema de gestión ambiental certificado bajo la NTC ISO 14001:2015 y dentro de su estructura organizacional se encuentran 3 equipos de trabajo transversales desde la planificación hasta la ejecución dentro de los negocios. Adicionalmente se encuentra que el presupuesto invertido en proyectos para conservar el medio ambiente fue de 4.818 millones de pesos para el año 2019.

También se encontró dentro de sus sistema de gestión un macroproceso de gestión ambiental que cuenta con 4 procesos certificados por la la NTC ISO 9001:2015 y la NTC ISO 14001:2015 (Gestión Obligaciones de Ley y relaciones externas con entes ambientales, Desempeño Ambiental, Conservación Recursos Naturales y manejo del entorno y Sistemas de Gestión Hidrometeorológica) todos estos enfocados a la gestión ambiental de la empresa y a la responsabilidad por el medio ambiente.

Frente al indicador de comunicados orientados a la transparencia informativa, se evidencia que CHEC cumple al 100%, pues es una empresa muy regulada, la cual es vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la CREG, la Contraloría General de Medellín, informes de transparencia, entre otros donde la transparencia y veracidad de la información se inspeccionan de forma rigurosa. Además, CHEC ha implementado iniciativas voluntarias como el informe de sostenibilidad o reporte GRI (Global Reporting Initiative), el cual consiste en la rendición de cuentas de los principales aspectos de su gestión económica, ambiental y social.

También se identificó que la empresa cuenta con el proceso “Gestión de las Comunicaciones” cuyo objetivo es lograr que la comunicación en CHEC sea cercana, integradora y transparente; esté orientada a promover y facilitar mecanismos de interacción con todos sus grupos de interés coordinando las acciones para garantizar la calidad de las relaciones, lograr mayores niveles de comprensión y entendimiento, confianza y bienestar. Adicionalmente, al interior de este proceso encontramos una actividad que aporta directamente a esta gestión, encaminada a operar y direccionar los medios de comunicación dirigidos a los diferentes grupos de interés priorizados por la Organización entre los cuales están Gente CHEC, Estado, Comunidad, Clientes, Proveedores y Líderes de Opinión. Para cada uno existen canales y contenidos propios que suplen las necesidades en materia de información y retroalimentación.

En lo referente al número de empleados que realizan actividades sociales dentro de su jornada laboral se encontró que esta medición no es una práctica establecida en la empresa, pues no se tienen permisos establecidos para tal fin cuando no se encuentra dentro de las responsabilidades del cargo, sin embargo se cuenta con un macroproceso Gestión de Relaciones con Grupos de Interés que cuenta con 2 procesos certificados (Gestión del Modelo de relacionamiento con grupos de interés y Gestión comunitaria y educación a clientes) y adicional a esto con un equipo de trabajo de Educación al Cliente el cual cuenta con 4 profesionales directos y un grupo más amplio a través de un contrato, encargados de gestionar las propuestas de acompañamiento social de la empresa, interactuando con los grupos de interés a través de procesos educativos, organizativos e informativos desde la perspectiva social.

También es importante resaltar el esfuerzo económico que hace la empresa en obras de beneficio para la comunidad invirtiendo un presupuesto de 6.230 millones de pesos destinados a obras de beneficio social, casi 2.000 millones de pesos por encima del año 2013.

Otro aspecto analizado en este componente y relacionado con las acciones de RSE, es el tema de la sindicalización de sus empleados, cuya tasa es el 67% para el año 2019, superando en un 3,77% su medición del 2013.

Para el análisis de este punto se evidenció que en el año 2019 se firmó una nueva convención colectiva con la organización sindical SINTRAELECOL, que tendrá vigencia hasta diciembre de 2021.

Adicionalmente se constató que ese año se realizaron doce (12) reuniones de Comisión de Reclamos, en la cual los representantes de la Empresa y los representantes sindicales de Sintraelec - Subdirectiva Caldas, analizaron diferentes temas sobre relaciones obrero – patronales y aplicación de la Convención Colectiva de Trabajo y además seis (6) reuniones con las áreas y sus respectivos jefes, con el fin de precisar inquietudes sobre las mismas. Para la revisión Conjunta del RIT, se realizaron seis (6) sesiones de trabajo con la organización sindical Sintraelec Subdirectiva Caldas.

También se encuentra que tanto para el 2013 como el 2019 CHEC cuenta con una junta directiva con 5 principales y 5 suplentes, donde se cuenta con la participación del gobernador de Caldas, el Alcalde de Manizales y por último se tiene un representante de la región sumando así el 30% de participación de los stakeholders en los órganos de gobierno de la empresa, garantizando así que se tienen en cuenta las necesidades de la región en la toma de decisiones empresariales.

Entrando en la recta final del análisis del capital relacional se encuentra que la definición de “reputación” se está expandiendo, Tradicionalmente la reputación ha estado

relacionada con las percepciones frente a lo que una organización hace y cómo y qué tan bien lo hace, pero los stakeholders cada vez más están basando sus percepciones en los valores en los que cree la organización, qué tan bien las acciones de esa organización soportan estos valores y las posiciones de dicha organización frente a los temas que afectan de forma amplia a la sociedad.

CHEC entiende que de esta forma, la imagen corporativa y la reputación para van de la mano, se deriva de los supuestos, percepciones y creencias sobre lo que es la organización, cómo trabaja y en qué cree, por lo tanto, la empresa está convencida que una sólida reputación construye confianza, lo que hace a la empresa y su imagen más resistentes a los tiempos de crisis.

La Empresa ha definido métricas reputaciones que permiten conocer con mayor amplitud la percepción de cada grupo de interés y las acciones clave a emprender, encontrando que los 7 grupos de interés tienen una buena percepción sobre la empresa (la igual que en el 2013) y que el número de visitas a su página Web se duplicó en el periodo analizado, llegando a 479319 en el 2019.

Para la gestión de estas actividades en imagen y reputación corporativa, CHEC destinó en 2019 un presupuesto de \$ 2.884.490.794 logrando movilizar acciones importantes para fortalecer el relacionamiento.

El análisis del capital relacional en CHEC nos muestra que la empresa ha tenido gran dinamismo en los diferentes indicadores durante los periodos objeto de estudio, se evidencia una empresa fuerte en el relacionamiento con sus grupos de interés, su compromiso con el medio ambiente y el relacionamiento y comunicación con los clientes. Evidenciando como gran fortaleza su “Modelo de Relacionamiento con los Grupos de Interés”, y su desarrollo en temas de Alianzas en I+D+i.

Por lo anterior y derivado del análisis de los indicadores se evidencia que CHEC es consciente de la importancia de trabajar en colaboración con sus grupos de interés, por esta razón gestiona los planes de relacionamiento y comunicaciones, que apalancan la gestión de la reputación corporativa y a su vez el capital relacional de la organización.

PRINCIPALES ACCIONES IDENTIFICADAS QUE HAN CONTRIBUIDO A FORTALECER LA GESTIÓN DEL CAPITAL ESTRUCTURAL EN CHEC

- **Macroproceso Gestión de Relaciones con Grupos de Interés**

Para el año 2019 CHEC cuenta con un macroproceso el cual en su despliegue tiene 2 certificados por la NTC ISO 9001:2015:

- Proceso Gestión del modelo de relacionamiento con grupos de interés, cuyo objetivo es gestionar la responsabilidad social de la empresa con el fin de aportar al marco de actuación de la empresa y al fortalecimiento de las relaciones con los grupos de interés.
- Proceso gestión Social y Educativa creado con el propósito de Gestionar el plan educativo empresarial y las propuestas de acompañamiento social de CHEC con oportunidad, pertinencia y claridad para la viabilidad empresarial.

Estos 2 procesos contribuyen directamente a la gestión del capital relacional de la empresa, a su mejora y a visibilizar las acciones implementadas por la empresa en esta materia.

- **Modelo de relacionamiento con Grupos de Interés**

Bajo la premisa de que las relaciones de intercambio entre la empresa y sus grupos de interés proporcionan una plataforma de aprendizaje, innovación y, en definitiva, de mejora en los resultados económicos, sociales y ambientales de la empresa como aporte a la sostenibilidad, CHEC asume el reto de aportar a la creación de valor compartido y a la generación de confianza con sus grupos de interés, estructurando e implementando un modelo de relacionamiento soportado en sus valores, políticas, objetivos y capacidades tanto humanas como organizacionales.

En el contexto del Modelo de Relacionamiento con los Grupos de interés, el relacionamiento se refiere a un proceso que es acometido por la organización en pleno y no

únicamente por unos cuantos individuos que se encargan de interactuar con unos actores específicos en el marco de un evento, o de unos eventos particulares o en el marco de una agenda de trabajo de alguna dependencia determinada.

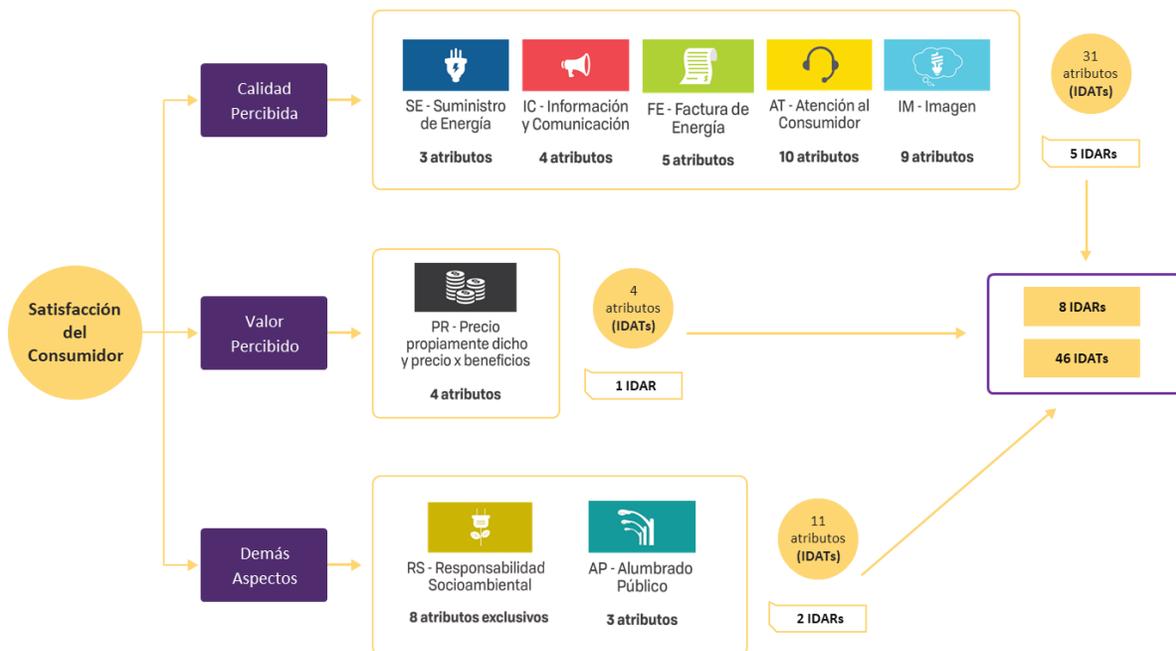
Por lo anterior CHEC concibe el relacionamiento con sus grupos de interés como un ejercicio participativo, dialógico e interactivo que se gestiona en el día a día de la organización y que se basa en el desarrollo de estrategias y mecanismos que permitan el acercamiento, la inclusión, el diálogo y la respuesta en asuntos considerados como relevantes que, desde la prestación del servicio de energía, aportan e impactan el que hacer de la empresa, el bienestar de sus grupos de interés y el ambiente.



- Sistema de gestión ambiental
- Metodología para la evaluación de la satisfacción del cliente

La empresa cuenta con una Guía Metodológica Evaluación De La Satisfacción Del Cliente, la cual busca realizar la evaluación de la satisfacción de los clientes de CHEC, se resalta que esta medición da un barrido general a los indicadores de capital relacional evaluados en el presente trabajo.

De esta manera se evalúa la satisfacción del cliente en todos los aspectos inherentes a la prestación del servicio de energía y demás servicios ofrecidos por CHEC, cuyos principales puntos evaluados son: suministro de energía, Información y comunicación, factura de energía, atención al cliente, imagen y precio, los cuales se aplican solamente a clientes residenciales urbanos y adicionalmente se evalúan la responsabilidad social y el alumbrado público



FUENTE: Metodología Encuesta CIER- Presentación analítica 2018.ppt

