

Diagnóstico del capital intelectual en una empresa maquiladora textil mexicana

DOI: <https://doi.org/10.21158/01208160.n86.2019.2290>

Sahara Bermúdez-Rodríguez¹
Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán
sahara.bermudez@itsn.edu.mx

Alfredo Hernández-Ibarra²
Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán
alfredo.hernandez@itsn.edu.mx

Fecha de recepción: 13 de noviembre de 2018

Fecha de aprobación: 12 de abril de 2019



Cómo citar este artículo / To reference this article / Comment citer cet article / Para citar este artigo:

Bermúdez-Rodríguez, S.; Hernández-Ibarra, A. (2019). Diagnóstico del capital intelectual en una empresa maquiladora textil mexicana. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (86), 57-76. DOI: <https://doi.org/10.21158/01208160.n86.2019.2290>

Resumen

Con el fin de establecer el valor que una empresa tiene en relación a sus activos intangibles, mediante un diagnóstico del capital intelectual, se formuló como objetivo de la investigación que da origen a este artículo, valorar el capital intelectual (CI) en una empresa maquiladora textil mexicana, a través de la identificación de saberes, capacidades, experiencias y habilidades de las personas que la conforman.

Se consideró necesario llevar a cabo la identificación de cada uno de los elementos que conforman el capital intelectual —humano, estructural y relacional— con la intención de tener un acercamiento respecto a sus fortalezas y oportunidades. La metodología utilizada fue de tipo descriptiva, con el propósito de determinar los componentes relevantes del capital intelectual.

Para ello, se obtuvieron datos de la totalidad de la planta de personal de la empresa -57 empleados- a través de los instrumentos de cuestionario y encuestas y con base en los resultados observados se valoraron en una escala de 1 a 5 — siendo 5 el puntaje mayor— cada una de las dimensiones del capital intelectual, siendo estos los resultados: capital relacional 4.27; capital estructural 3.80 y capital humano 3.69. A partir de ello se identificó que la empresa tiene áreas de oportunidad que, de atenderse, permitirán alcanzar los objetivos institucionales trazados.

Palabras clave: capital intelectual; capital humano; capital estructural; capital relacional; gestión del conocimiento; activos intangibles; talento humano; industria mexicana.

¹ Egresada del Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán del Programa de Ingeniería Industrial. Magister en Dirección Estratégica (título en proceso) por la Universidad Internacional Iberoamericana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7223-1831>

² Egresado de la Unidad Académica de Psicología de la Universidad Autónoma de Zacatecas del programa de Psicología Clínica, Magister en Terapia Gestalt por el Instituto de Terapia Gestalt Región Occidente. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4581-9090>

□ **Diagnosis of intellectual capital in a Mexican textile manufacturing company**

Abstract

This paper describes the value that a company has in relation to its intangible assets through the diagnosis of its intellectual capital. In fact, it aims at assessing the existing intellectual capital of a Mexican textile manufacturing company by the identification of knowledge, capacities, experiences, and staff skills.

For this, it was necessary to identify each element involved in its intellectual capital —human, organizational, and relational— with the purpose of approaching existing strengths and weaknesses. The methodology used was basically descriptive, aiming at describing the relevant components of intellectual capital.

Consequently, data and statistics about company staff were collected —57 employees—, based on questionnaires and polls and the outcomes were ranged in a scale from 1 to 5, being 5 the highest rate for each intellectual capital dimension. The results were as follows: 4.27 for relational capital; 3.80 for organizational capital, and 3.69 for human capital. Based on this, different growing company opportunity areas were identified, reaching the stated organizational goals.

Keywords: intellectual capital; human capital; organizational capital; relational capital; knowledge management; intangible assets; human talent; Mexican industry.

□ **Diagnóstico do capital intelectual em uma empresa mexicana de maquiladoras têxteis**

Resumo

A fim de definir o valor de uma empresa em relação aos seus ativos intangíveis, através de um diagnóstico de capital intelectual, se formulou como objetivo da pesquisa que dá origem a este artigo, avaliar o capital intelectual (CI) em uma maquiladora têxtil mexicana, através da identificação de conhecimentos, habilidades, experiências e habilidades das pessoas que a compõem.

Considerou-se necessário identificar cada um dos elementos do capital intelectual - humano, estrutural e relacional - com a intenção de entender os seus pontos fortes e oportunidades. A metodologia utilizada foi descritiva, com o objetivo de determinar os componentes relevantes do capital intelectual.

Para isso, se obtiveram dados de todo o quadro de pessoal da empresa -57 empregados- utilizando como instrumentos questionário e pesquisa e com base nos resultados observados foram avaliados em uma escala de 1 a 5 - sendo 5 a maior pontuação - cada uma das dimensões do capital intelectual, sendo estes os resultados: capital relacional 4.27; capital estrutural 3.80 e capital humano 3.69.

Assim identificou-se que a empresa possui áreas de oportunidade que, se atendidas, permitirão atingir os objetivos institucionais estabelecidos.

Palavras-chave: capital intelectual; capital humano; capital estrutural; capital relacional; gestão do conhecimento; ativos intangíveis; talento humano; Indústria mexicana.

□ **Diagnostic du capital intellectuel dans une usine textile mexicaine**

Résumé

L'objectif de cet article consiste à établir et mesurer la valeur des actifs intangibles d'une entreprise par le biais d'un diagnostic du capital intellectuel : valoriser le capital intellectuel (CI) d'une usine de textile mexicaine à travers l'identification des connaissances, des compétences, des expériences et des capacités des collaborateurs qui la composent.

Nous avons identifié chacun des éléments constituant le capital intellectuel - humain, structurel, relationnel - pour disposer d'une approche analysant leurs forces et opportunités. La méthodologie utilisée est de type descriptif afin de déterminer les composantes pertinentes du capital intellectuel.

Les données de l'ensemble des 57 employés de l'entreprise ont été obtenues à l'aide d'un questionnaire et des instruments d'enquête. Les résultats observés ont été évalués sur une échelle de 1 à 5 - 5 étant la score maximal - mesurant les dimensions du capital intellectuel comme suit: capital relationnel 4,27; capital structurel 3,80 et capital humain 3.69. Sur cette base, il a été possible d'identifier que la société disposait de zones d'opportunités lui permettant d'atteindre les objectifs établis.

Mots-clés: capital intellectuel; capital humain; capital structurel; capital relationnel; gestion des connaissances; actifs incorporels; compétences; industrie mexicaine.

1. Introducción

Hoy en día, las organizaciones buscan la competitividad para poder satisfacer las necesidades de sus clientes en tiempo, precio y espacio correcto. Así es que el conocimiento se ha convertido en elemento imprescindible para el desarrollo y la competitividad de las empresas a nivel local. Esta investigación tiene como fin indagar el capital intelectual —humano, estructural y relacional— y así generar un precedente en lo que respecta a una empresa maquiladora textil mexicana.

Actualmente, las pymes de nuestra región desconocen la forma como pueden ser fuentes de ventajas competitivas con los recursos que disponen. Aún no se cuenta con investigaciones que describan o proporcionen un diagnóstico del capital intelectual presente en las empresas de la región. Así es que a nivel nacional e internacional ha incrementado el interés por conocer el valor de los activos intangibles en las organizaciones dirigiendo sus esfuerzos hacia el descubrimiento del impacto del capital intelectual en el desempeño organizacional, desarrollando y aplicando modelos para el logro de la productividad y competitividad que genera mayor valor a las organizaciones.

En la década de 1990, algunas empresas en Suecia y los Estados Unidos inician una corriente teórica denominada gestión del conocimiento que surge a causa de la intención de las organizaciones por incrementar el capital intelectual del recurso humano, mediante la evaluación de sus competencias para la solución de problemas de manera eficiente, es decir, en el menor tiempo posible, que impacta su productividad y rentabilidad (Sarur-Zanatta, 2013), de modo que es el capital intelectual el interés particular que persigue esta investigación. México no está exento de las limitaciones que se manifiestan a nivel universal con la medición y exposición en los registros contables de su capital intelectual.

A criterio de los autores, al tener el país una economía con gran preponderancia en la pyme, donde las unidades económicas totalizan a nivel nacional 5 144 056, dificulta más la introducción de la gestión del capital humano y, en consecuencia, la medición (Joya-Arreola, Gámez-Adame, Ortiz-Paniagua y Gálvez-Fernández, 2015). En la región —Nochistlán Zac, Yahualica Jal, Mexxicacán Jal, Teocaltiche Jal—, esta terminología y filosofía de trabajo en su mayoría es desconocida, lo que minimiza la importancia y el aporte que puede generar para el alcance de las metas organizacionales.

Nuestro entorno se ha vuelto cada vez más complejo, globalizado y dinámico en lo económico, lo político y lo social, todo esto ha tenido impacto directo en las organizaciones, lo que las ha obligado a implementar nuevas formas de gestión y administración del conocimiento. Así, esta investigación busca conocer el capital intelectual —humano, estructural y relacional— por medio de un diagnóstico para lograr un acercamiento a la gestión del conocimiento y así impactar en su posterior toma de decisiones. Merbatex es una empresa clasificada dentro del sector fabricación de prendas de vestir que agrupa unidades económicas dedicadas principalmente a la confección y fabricación de prendas de vestir de tejido de punto, está ubicada en Yahualica de González Gallo, Jal.

Yahualica de González Gallo se localiza en los Altos de Jalisco, de modo que su principal actividad económica es el comercio (43,6 %) y los servicios (43.3 %) de acuerdo con el Instituto de Información Estadística y Geografía del Estado de Jalisco (IIEG, 2018).

Esta investigación arrojó datos importantes respecto de las variables. Entre las fortalezas detectadas, se encuentran la experiencia de sus colaboradores — hasta 18 años— que permite la especialización de la tarea a realizar, la implementación de tecnología para la facilitación de sus procesos de producción y el incremento de las ventas resultado de la participación

en el evento Intermoda que hace posible tener un acercamiento y captación directo con clientes. Por otro lado, se encontró falta de capacitación en los colaboradores, salarios bajos, falta de motivación, la empresa no cuenta con una filosofía organizacional — misión, visión, valores— y manuales de trabajo y la no medición de la satisfacción de clientes y proveedores.

Los resultados aportan información relevante no solo para Merbatex sino también para las empresas de la región con características similares para el logro de la optimización de la gestión del conocimiento, en particular, del capital intelectual, da respuesta a interrogantes que se puedan generar, y así lograr ser referente para la contextualización y toma de decisiones.

2. Marco teórico

2.1 Gestión del conocimiento

Las organizaciones se han percatado de que sus activos físicos y financieros no tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, por lo que han descubierto que los activos intangibles son los que aportan verdadero valor a las organizaciones (Molina-Barrios; Romero-Santamaría y Tepepa-Pérez, 2010, p. 15).

Un intangible, según la Real Academia Española (RAE, 2004), se define como «que no debe o no puede tocarse». Lev (2001) señala que los intangibles «son activos sin materia física cuya fuente de valor está generada por la innovación, diseños organizacionales únicos, o prácticas de los recursos humanos» (citado por Arenas-Yáñez, 2012, p. 62), y que a menudo interactúan con otros activos tangibles y financieros para crear valor y crecimiento económico.

Es necesario recordar que la mayoría de los activos intangibles suelen basarse en la información, el aprendizaje y el conocimiento. A través del aprendizaje individual y de procesos de captación, estructuración y transmisión de conocimiento corporativo, podemos llegar a hablar de aprendizaje organizativo (Molina-Barrios *et al.*, 2010, p. 17). La mayoría de los activos intangibles tiene que ver con procesos relacionados con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento.

La gestión del conocimiento puede ser considerada como la más importante de las capacidades dinámicas de la empresa y la base fundamental para el desarrollo de cualquier otra capacidad. Alegre-Vidal (2004) la

define como un conjunto de técnicas, herramientas y prácticas que persigue la creación, la distribución, el almacenamiento y la aplicación del conocimiento, tanto en el seno de la empresa como dentro de un red de empresas, cuyo resultado final será la creación de competencias distintivas que afectarán positivamente la competitividad de la empresa.

Así mismo, la gestión del conocimiento hace referencia a todas las actividades sistematizadas, necesarias para recolectar, estructurar y compartir conocimiento relacionado con las actividades que se efectúan en la organización, ponerlo a disposición de los usuarios y que sea un referente para la toma de decisiones y para el logro de ventajas competitivas.

2.2 Capital intelectual

El capital intelectual es la combinación de activos inmateriales o intangibles, incluso el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones con los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos internos y la capacidad de I+D, etc., de una organización, que, aunque no están reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor futuro y sobre los que se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenida (Sánchez-Medina, Melián-González, y Hormiga-Pérez, 2007).

El capital intelectual está dividido en tres componentes o dimensiones: capital humano, capital estructural y capital relacional.

2.2.1 Capital humano.

Las empresas que operan en el actual mundo globalizado requieren un tipo diferente de trabajador, con competencias, actitudes y agilidad intelectual que le permitan un pensamiento crítico y sistémico dentro de un entorno tecnológico (Bontis, 2002, citado por Sánchez *et al.*, 2007). Todo ello hace que una de las dimensiones, que de manera reiterada es considerada en los modelos de capital intelectual, sea la relativa al capital humano. Para identificar el capital humano de una organización, en general los investigadores indagan aspectos como (Arenas-Yáñez, 2012, p. 74):

- La satisfacción del personal
- Tipología de personal
- Competencias de las personas en relación con sus conocimientos y habilidades
- Trabajo en equipo
- Estabilidad
- Mejora de las competencias de personas o de su grado de uso
- Capacidad de innovación de las personas y equipos

2.2.2 Capital estructural.

El capital estructural ha sido descrito como aquel conocimiento que la empresa ha podido internalizar y que permanece en la organización, en su estructura, en sus procesos o en su cultura, aun cuando los empleados la abandonan (Bontis, Chua & Richardson, 2000; Camisón *et al.*, 2000; Petrash, 1996, 2001, citados por Sánchez *et al.*, 2007) y que por este motivo es propiedad de la empresa (Edvinsson, 1997, citado por Sánchez *et al.*, 2007). Es en esta dimensión en la que se incluyen todos los intangibles no humanos de la organización.

Para identificar el capital estructural, se indagan los siguientes aspectos (Arenas-Yáñez, 2012, p. 76):

- Cultura organizacional
- Filosofía del negocio
- Proceso de reflexión estratégica

- Estructura de la organización
- Propiedad intelectual
- Tecnologías de procesos
- Tecnología de producto
- Procesos de apoyo como programas de recursos humanos
- Mecanismos de captación de conocimiento
- Mecanismos de transmisión y comunicación
- Penetración de la tecnología de la información
- Procesos de innovación

2.2.3 Capital relacional.

El capital relacional se dibuja sobre la consideración de que las empresas no son sistemas aislados, sino que se relacionan con el exterior. Así, las relaciones de este tipo que aportan valor a la empresa son las que deben ser consideradas capital relacional. Por tanto, este tipo de capital incluye el valor que generan las relaciones de la empresa, no solo con clientes, proveedores y accionistas, sino con todos sus grupos de interés, tanto internas como externas (Bontis, 1996; Ordóñez, 2003; Stewart, 1998; Roos *et al.*, 2001, citados por Sánchez *et al.*, 2007).

Las variables relevantes que en general los investigadores destacan son (Arenas-Yáñez, 2012, p. 76):

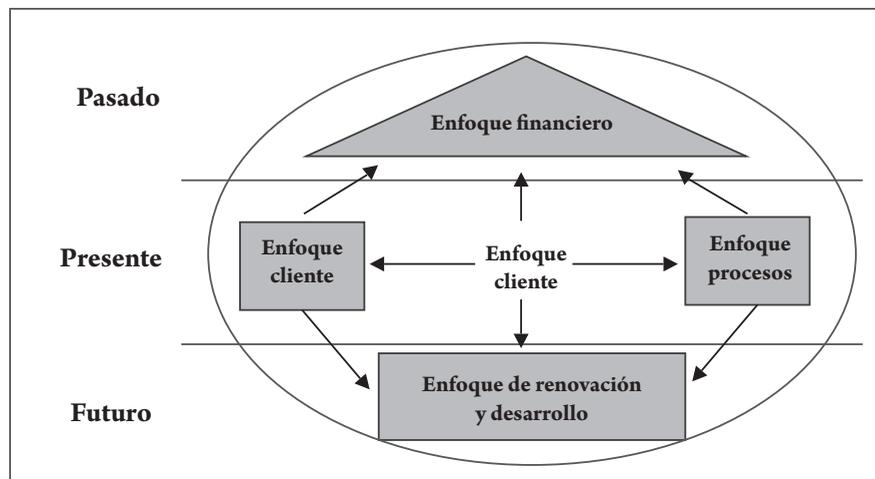
- Base de datos de clientes relevantes
- Lealtad de los clientes
- Intensidad de la relación con los clientes
- Procesos de servicios y apoyo a cliente
- Cercanía al mercado
- Notoriedad de marcas
- Reputación/nombre de empresas
- Alianzas estratégicas
- Interrelación con proveedores
- Interrelación con otros agentes

2.3 Modelos para medir el capital intelectual

Haciendo un análisis de los diferentes modelos para medir el capital intelectual, podemos identificar una gran variedad de autores que describen diferentes propuestas.

Navegador Skandia, dirigido por Leif Edvinsson, plantea que el valor del mercado de una compañía está determinado por dos elementos: un capital financiero y un capital intelectual que está conformado por valores ocultos y son la suma del capital humano más el capital estructural (Viloria-Martínez, Nevado-Peña y López-Ruiz, 2008). La figura 1 muestra el modelo *Navegador de Skandia*.

Figura 1. Navegador de Skandia



Fuente. Barceló-Llauger, 2001, p. 170.

Un proceso de medición del capital intelectual basado en este navegador detecta cualquier excitación de la empresa, agotamiento, tensión, debilidad y enfermedad. Este modelo presenta los siguientes enfoques: financiero —20 indicadores—, cliente —20 indicadores—, procesos —18 indicadores—, renovación y desarrollo —18 indicadores— y humano —13 indicadores— (Viloria *et al.*, 2008, p. 52).

Intellectual Assets Monitor de Karl-Erik Sveiby, en el que hace una propuesta de indicadores, agrupados en tres bloques, como se muestra en la tabla 1, para la medición y gestión de los activos intangibles de una empresa: competencias de empleados, estructura interna y estructura externa, aunque es al bloque de las personas y competencias al que concede mayor relevancia (Barceló-Llauger, 2001).

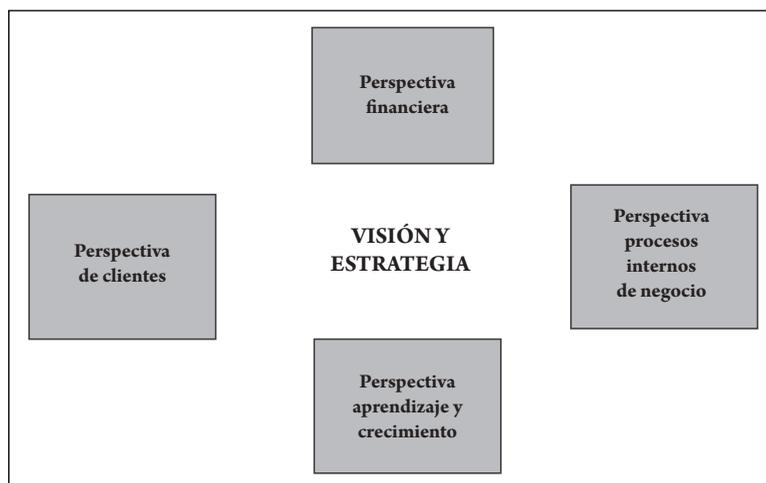
Tabla 1. Tipos de indicadores. Intangible Assets Monitor

Indicadores de estructura externa	Indicadores de estructura interna	Indicadores de competencia
Rentabilidad por cliente	Inversión en TI	Número de años en la profesión
Crecimiento orgánico	% personal de apoyo	Valor añadido por empleado
Índice de satisfacción de cliente	Clientes favorecedores de estructura	Beneficio por empleado
Ventas por cliente	Edad de la organización	Rotación de profesionales
Proporción de grandes clientes	Índice de valores y actitudes	Remuneración relativa
Lealtad	Rotación de personal	
	Experiencia	

Fuente. Barceló-Llauger, 2001, p. 170.

Balance Business ScoreCard, de Kaplan y Norton, que establecen este instrumento de gestión para los directivos que necesitan navegar hacia un éxito competitivo futuro. Este cuadro de mando traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de actuación que proporcionan

la estructura necesaria para un sistema de gestión y de medición estratégico. Para ello, mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas equilibradas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento (Viloria *et al.*, 2008) que se aprecian en la figura 2.

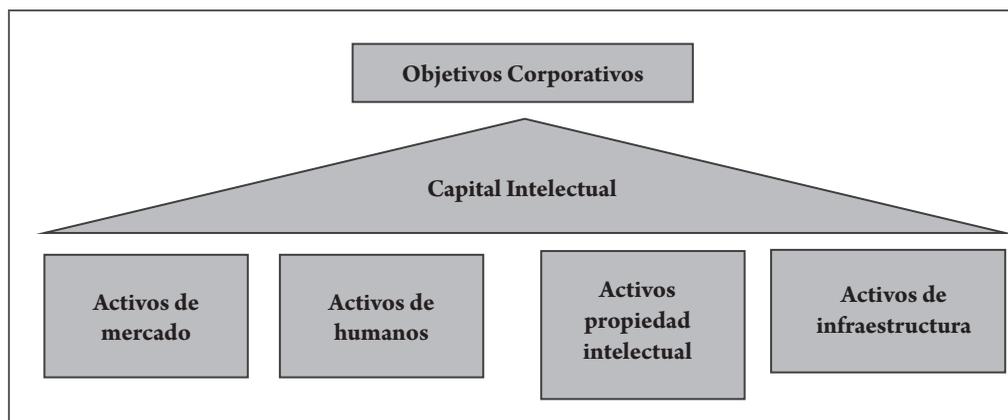
Figura 2. Balanced Business Scorecard (1990-1996)

Fuente. Barceló-Llauger, 2001, p. 171.

Technology Broker, de Annie Brooking, que propone este modelo a partir del modelo de Skandia, pero que incluye los activos tanto del capital intelectual como de los tangibles. En el modelo de Broker, se llega a

la descripción de indicadores cualitativos mediante el desarrollo de una metodología para auditar la información relacionada con el capital intelectual (González-Millán y Rodríguez-Díaz, 2010).

Figura 3. Technology Broker



Fuente. González-Millán y Rodríguez-Díaz, 2010, p .6.

Intelect, modelo que propone la suma de tres bloques: capital humano, capital estructural y capital relacional. Cada uno de ellos establece un alcance temporal referido al presente y al futuro, determina los intangibles que considera y propone para cada uno

de ellos los indicadores más adecuados para medirlos (Viloria *et al.*, 2008). En la tabla 2, se muestran los activos intangibles que se evalúan con el modelo Intelect para cada bloque.

Tabla 2. Indicadores para medir el capital intelectual: modelo Intelect

	Activos intangibles
Presente	Satisfacción del personal Tipología del personal Competencia de las personas Liderazgo Estabilidad: riesgo de pérdida
Futuro	Mejora de competencias Capacidad de innovación de personas y equipos
	Activos intangibles
Presente	Cultura organizacional Filosofía del negocio Procesos de reflexión estratégica Estructura de la organización Tecnología del proceso Tecnología del producto Procesos de apoyo Procesos de captación del conocimiento Mecanismos de transmisión y comunicación Tecnología de la información
Futuro	Procesos de innovación

Tabla 2. Indicadores para medir el capital intelectual: modelo Intelect

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

Fuente. Escuela de Negocios, 2006, p. 64.

3. Metodología

Esta investigación es de tipo descriptivo, no experimental, puesto que se exponen las características de la empresa en cuanto a la composición de su capital intelectual en las tres dimensiones: capital humano, capital relacional y capital estructural.

De acuerdo con la revisión bibliográfica, se elaboraron cuestionarios que contemplaron las variables que permiten medir cada una de las dimensiones establecidas en el capital intelectual. De esta manera, se creó una serie de preguntas que fueron piloteadas en una empresa diferente de Merbatex con características similares utilizando una escala de Likert con la siguiente valoración: 1 nunca, 2 la mayoría de las veces no, 3 algunas veces, 4 la mayoría de las veces sí y 5 siempre, y así garantizar la comprensión del lenguaje utilizado en los cuestionarios, lograr la reestructuración de algunos ítems y obtener respuestas con mayor confiabilidad; respecto de la construcción de los instrumentos para la recolección de información como referente, se consideró como plataforma el modelo *Intelect* en su alcance temporal presente.

Para la obtención de los datos, se recabó información de la totalidad del personal, por medio de los instrumentos de cuestionario y encuestas, distribuido de la siguiente manera: un cuestionario sobre capital

humano con 14 ítems y una encuesta con datos generales para todo el personal, tres cuestionarios dirigidos únicamente a personal administrativo y directivo cuya finalidad fue recabar información sobre capital estructural con 16 ítems y capital relacional con 13 ítems, además se aplicó un cuestionario sobre eficacia del liderazgo en equipo con 15 ítems.

Por otro lado, se aplicaron tres tipos de encuestas: una sobre capital humano dirigida a todo el personal donde se solicita datos generales de los encuestados como sexo, antigüedad, experiencia, entre otros; dos encuestas más dirigidas a administradores/supervisores donde se solicita información sobre capital estructural y relacional.

El análisis de la información pretende determinar las relaciones existentes entre las tres dimensiones del capital intelectual y la eficiencia organizacional que permite una toma de decisiones a partir de estos resultados. La revisión del marco teórico fue base para determinar las variables del estudio.

Se acercó a la gestión del conocimiento conociendo los saberes, las capacidades, las experiencias y las habilidades de las personas y su interrelación con clientes y proveedores que integran la empresa, plataforma para la toma de decisiones.

4. Resultados

Una vez agrupados los ítems en cada una de las dimensiones del capital intelectual y aplicado los instrumentos, los resultados se muestran a continuación.

4.1 Capital humano

Se recabó información en la encuesta de capital humano a 57 personas que representan la totalidad del personal de Merbatex. Esta encuesta proporciona datos:

Generales:

- La edad promedio del personal de Merbatex es de 37,5 años, con un rango de 17 a 68 años.
- Actualmente Merbatex cuenta con una plantilla de 57 empleados, de entre los que 10 son hombres y 47 son mujeres, todos de nacionalidad mexicana.

Tipología del personal:

- El nivel de estudios en los trabajadores de la empresa es:
- Primaria, 9 personas
- Secundaria, 23 personas
- Preparatoria/técnico, 13 personas
- Licenciatura, 8 personas
- Maestría, 1 persona

Competencia:

- La antigüedad promedio de los trabajadores en la empresa es de 6,52 años, con un rango de entre 0,04 a 18 años.

- Las capacitaciones promedio que han tenido los trabajadores en Merbatex han sido de 1,21, con un rango de 0 a 8 capacitaciones. Los tipos de capacitaciones obtenidas han sido sobre el uso y mantenimiento de los equipos —máquinas— y costura, dirigido a operarios, control de calidad, a quienes desempeñan esta función, así como capacitaciones específicas para las actividades que desempeñan las diferentes áreas.
- La experiencia promedio que se tiene en trabajos similares anteriores es de 3,15 años, con un rango de entre 0 y 30 años.

El indicador competencia de las personas obtuvo 3,16 puntos; cotejando el resultado con la entrevista de datos generales aplicado a todo el personal, es congruente, pues los trabajadores expresan que han tenido muy pocas capacitaciones para realizar sus actividades —1,21 capacitaciones promedio—. Se refleja la falta de competencia y la necesidad de capacitaciones para el logro de los objetivos y satisfacción de los trabajadores. Paniagua-Arís (2007) establece respecto de las competencias que permiten generar una ventaja competitiva satisfacer las necesidades del mercado o alcanzar las oportunidades; a pesar de ello, los trabajadores tienen un nivel de satisfacción aceptable, con un puntaje de ,98, a partir de que en la región no existen fuentes de empleo formales, lo que podría haber impactado para dar respuesta positiva a este indicador —satisfacción del trabajador—.

4.1.1 Cuestionario.

En la tabla 3, se muestra el cuestionario de capital humano aplicado a la totalidad del personal de la empresa.

Tabla 3. Resultados por indicador de la dimensión capital humano

Indicador	Capital Humano	Pregunta	Promedio
Satisfacción de personal	¿Lleva a cabo las actividades que le son recomendadas?	1	3,98
	El salario que recibe por el trabajo que realiza ¿lo considera adecuado?	2	
	¿La empresa le parece atractiva para continuar trabajando?	3	
	El ambiente de trabajo, ¿es un lugar agradable para trabajar: en cuanto a condiciones físicas?	4	
	El ambiente de trabajo, ¿es un lugar agradable para trabajar: en cuanto a condiciones psicosociales?	4	
	¿Recomendaría productos/servicios que la empresa fabrica?	5	
	¿La relación con sus compañeros de trabajo es satisfactoria?	6	
	¿La organización le reconoce el trabajo que realiza?	7	
	¿Recibe motivación de su jefe inmediato y/o superior?	13	
Competencia de las personas	¿Recibe capacitación para la realización de su trabajo?	8	3,16
	¿Sabe que conocimientos y habilidades le hacen falta para realizar su trabajo?	14	
Liderazgo	¿Tiene libertad para la realización de sus actividades dentro de la empresa?	9	4,02
Trabajo en equipo	¿Se apoyan entre trabajadores para la solución de un problema?	10	4,33
Estabilidad laboral	¿Las actividades que realiza aportan a las metas de la organización?	11	2,95
	¿En su ausencia existe personal que pueda realizar sus actividades?	12	

Fuente. Elaboración propia.

La dimensión de capital humano en Merbatex tiene una calificación promedio de 3,69 puntos en una escala de 1 a 5.

A continuación, se describen los indicadores respectivos al capital humano (Figura 4):

- Satisfacción del trabajador, 3,98 puntos. Lo que se aprecia en este indicador es sobre todo una inconformidad del personal operativo respecto del salario, aun así, el trabajador está dispuesto a continuar trabajando para la empresa. También se observa un bajo puntaje en la motivación y en el reconocimiento que reciben los trabajadores de sus superiores que obtuvo un 3,46 —se logró cotejar cuando se interactuó en la entrevista— al no contar con un plan de capacitación e identidad con la empresa.
- Liderazgo, 4,02 puntos. Los trabajadores expresan tener libertad para llevar a cabo sus actividades, lo que confirma el resultado del test aplicado la

eficacia del liderazgo en equipo (DuBrin, 2001, citado por Daft, 2006), que evalúa la inclusión de la diversidad cultural en el 95 %, liderazgo de equipo participativo en el 56 % y comunicación virtual del equipo en el 38 %, que en su conjunto el personal no tiene dificultades para trabajar en colaboración con personas, independiente del origen cultural; aun así, se identificó que los líderes no comparten el poder, la información y la responsabilidad. En cuanto al uso de la comunicación virtual, existe el precedente de que sus áreas de trabajo no distan entre ellos, por tanto, es innecesario el establecimiento del uso de las tecnologías de la información.

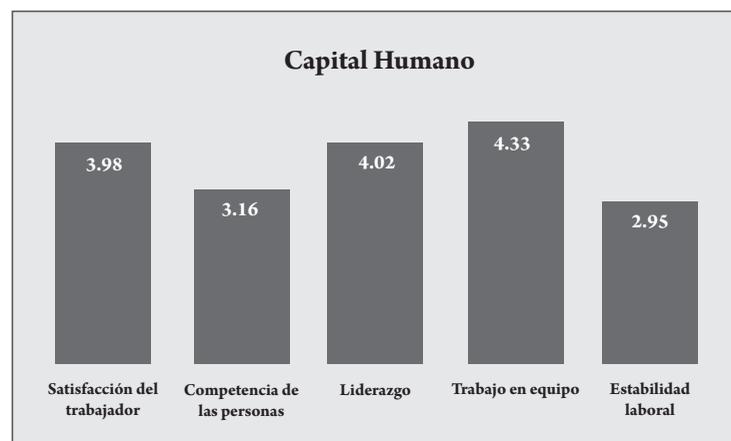
- Trabajo en equipo. Expresan apoyarse entre los trabajadores cuando quieren dar solución a un problema. En este indicador, se encuentra una puntuación de 4,33 en una escala de 1-5, resultados que se recolectaron en la totalidad de los colaboradores de la empresa, contrario

al personal directivo que obtuvo un puntaje de 3,43 respecto del ambiente de trabajo que se basa en la confianza, el respeto, la colaboración y el profesionalismo —cuestionario que evalúa el capital estructural—, tras lo cual se deduce que el personal directivo tiene una concepción o ideología diferente del personal operativo.

- La pregunta ¿en su ausencia existe personal que pueda realizar sus actividades? presenta una

calificación de 1,12 de modo que es este puntaje el que permite la estabilidad laboral que de primer impacto sería desfavorable. También se planteó otra pregunta: ¿las actividades que realiza aporta a las metas de la organización? que tuvo una calificación de 4,77, que permite mediar el resultado final del indicador, pues, al contribuir con las metas, se es menos susceptible de ser reemplazado y por ende generar la estabilidad laboral esperada por cualquier trabajador.

Figura 4. Resultados por indicador de la dimensión capital humano



Fuente. Elaboración propia.

4.1.1.1. Cuestionario sobre liderazgo.

El cuestionario sobre liderazgo únicamente se aplicó a ocho personas que tienen bajo su responsabilidad colaboradores (Tabla 4).

El cuestionario sobre el liderazgo en equipo evalúa tres cuestiones (Figura 5):

- Liderazgo de equipo autoritario o participativo. Este aspecto evalúa la capacidad del equipo para

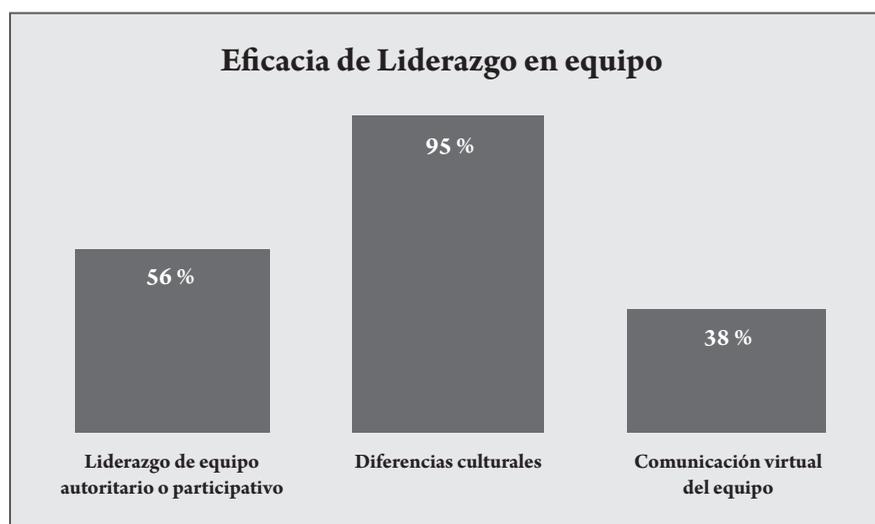
aprender a compartir el poder, la información y la responsabilidad.

- Diferencias culturales. Evalúa que los miembros del equipo puedan incluir a miembros diversos.
- Comunicación virtual del equipo. Se evalúa la comodidad sobre el uso de las comunicaciones electrónicas.

Tabla 4. Cuestionario sobre eficacia del liderazgo en equipo

No.	Cuestionario de Liderazgo	Referencia	
		V	F
1	¿Se encargaría de una tarea importante en lugar de asignarla al equipo de trabajo?		X
2	¿Considera que para el buen liderazgo es importante mantener a los miembros informados casi diariamente de información que puede impactar su trabajo?	X	
3	¿Prefiere la comunicación en línea (Correos electrónicos, Facebook, Whatsapp) para trabajar con los miembros del equipo en las actividades a realizar?	X	
4	Por lo general, ¿se siente tenso cuando trabaja con miembros del equipo de otros lugares?		X
5	Casi siempre ¿prefiere comunicarse frente a frente con los miembros del equipo en lugar de hacerlo por correo electrónico?		X
6	Para formar un equipo ¿es importante crear confianza?	X	
7	¿Le gusta hacer las cosas a su gusto y a su manera?		X
8	Si se contratara a un nuevo miembro del equipo, ¿esperaría que todo el grupo lo entrevistaría?	X	
9	¿Se impacienta cuando trabaja con un miembro del equipo que es de otro lugar?		X
10	¿Promueve la participación de que cada miembro del equipo pueda hacer sugerencias?	X	
11	¿Se siento incomodo cuando interactúa con personas indígenas?		X
12	Si se tuviera que ir del trabajo una semana, ¿el trabajo mas importante del equipo quedaría terminado?	X	
13	Para usted, ¿es difícil asignar una actividad importante, que se debe hacer correctamente a un miembro del equipo?		X
14	¿Disfrutó trabajar con personas con diferentes lugares?	X	
15	¿Se siente seguro liderando a un equipo de trabajo?	X	

Fuente. Adaptado de DuBrin, 2001, citado por Daft, 2006.

Figura 5. Resultados por elemento evaluado sobre liderazgo

Fuente. Elaboración propia.

Con estos resultados, y a partir de la referencia falso/verdadero, se tiene:

- Liderazgo de equipo autoritario o participativo. Los líderes aún no comparten el poder, la información y la responsabilidad.
- Diferencias culturales. Se tiene una alta tendencia a la inclusión de miembros diversos.
- Comunicación virtual del equipo. Este aspecto resulta bajo, pero se puede constatar que sus áreas

de trabajo no distan entre ella, lo que sugiere que la comunicación resulta más práctica personalmente.

4.2 Capital estructural

4.2.1 Cuestionario.

El cuestionario fue aplicado únicamente a siete personas del área administrativo-directiva (Tabla 5).

Tabla 5. Resultados por indicador de la dimensión capital estructural

Indicador	Capital estructural	Pregunta	Promedio
Cultura organizacional	¿La organización promueve el buen ambiente de trabajo físico?	1	3.76
	¿La organización promueve el buen ambiente de trabajo psicosocial?	1	
	¿El ambiente de trabajo se basa en la confianza, respeto, colaboración y profesionalismo?	2	
Filosofía del negocio	¿La organización cuenta con misión, visión y valores?	3	3.29
	¿El personal conoce la contribución que realiza con sus actividades a la empresa?	4	
Proceso de reflexión	Dentro de la organización, ¿se promueve constantemente la búsqueda de	5	3.79
	¿La organización cuenta con un plan a largo plazo?	6	
Estructura organizacional	¿La organización cuenta con manuales de trabajo?	7	3.36
	¿La organización cuenta con un plan de trabajo anual?	8	
Tecnología del proceso	¿La organización emplea tecnología de vanguardia orientada a facilitar las operaciones?	9	4.71
Tecnología del producto	¿La organización promueve la creación de nuevos productos o servicios?	10	4.71
Procesos de apoyo	¿La organización realiza periódicamente mantenimiento a la maquinaria y equipo de trabajo?	11	4.00
	¿Cuenta con asesores o especialistas internos que proporcionen soluciones específicas a los problemas?	12	
Proceso de capacitación del conocimiento	¿La organización documenta la información generada por los trabajadores?	13	3.29
	¿El conocimiento generado esta a disposición de la organización?	14	
Mecanismos de transmisión del conocimiento	¿La organización establece mecanismos de comunicación?	15	4.29
Tecnologías de la información	¿Se cuenta con algún sistema informático para la comunicación interna?	16	4.14

Fuente. Elaboración propia.

Es oportuno expresar que existe una fuerte discrepancia en las respuestas obtenidas, pues algunos colaboradores desconocen totalmente la existencia o aplicación de conceptos específicos contenidos en las preguntas.

Respecto de los indicadores del capital estructural, el análisis se inicia con los aspectos de menor puntaje y cómo se interrelacionan. Existen dos indicadores que tienen una relación estrecha y que curiosamente obtuvieron los mismos 3,29 puntos: proceso de captación del conocimiento y filosofía del negocio, que hablan de la capacidad de la empresa para documentar las buenas prácticas establecidas por la planta trabajadora, de tal manera que, cuando una persona ya no se contrata —independiente del motivo—, se genera una fuga del conocimiento, vacío que se deja y, por ende, existe pérdida de tiempo-dinero-esfuerzo para alcanzar el nivel de productividad. En cuanto a la filosofía del negocio, los ítems que evalúan este indicador están orientados a la existencia de misión, visión y valores organizacionales —elemento fundamental para direccionar a la organización—, de modo que es desconocido por un gran porcentaje de la planta trabajadora; lo mismo sucede con el proceso de reflexión estratégica (3,64 puntos), pues en este indicador existe una discrepancia por parte de los colaboradores que desconocen la existencia de un plan a largo plazo, por lo que se infiere que la organización se encuentra a la deriva y susceptible de

ser impactada por los factores ambientales externos.

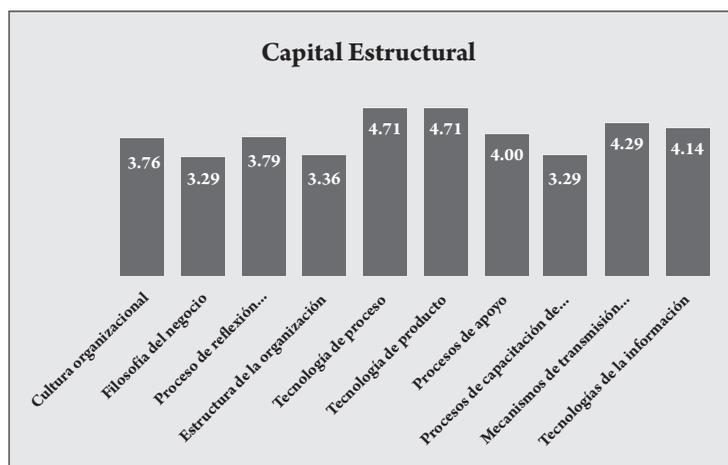
Con respecto a la estructura organizacional, con un puntaje de 3,36, se habla de la existencia de manuales de trabajo y acceso a los conocimientos que genera la organización; sin embargo, se logró constatar que Merbatex no genera manuales de trabajo.

Se observó que Merbatex cuenta con tecnología —maquinaria y equipo— para facilitar sus procesos (4,71 puntos), y por la característica de la empresa se ve en la necesidad de generar constantemente nuevos productos acordes con las tendencias en lo que a moda respecta, básico para su competitividad; de lo contrario, se estaría en riesgo de extinción (tecnología del proceso 4,71 puntos). Con referencia al mantenimiento de equipos, se efectúa periódicamente para brindar soluciones en su uso.

Es preciso resaltar que los mecanismos de transmisión del conocimiento obtuvieron un puntaje elevado (4,29 puntos), puesto que Merbatex tiene centralizadas en un espacio pequeño las áreas administrativas, por ello la comunicación es fluida y se transmite de persona a persona entre departamentos. La única área que dista es el área de producción, con una distancia aproximada de 90 km de la matriz.

La dimensión capital estructural tiene una calificación promedio de 3,80 puntos en una escala de 1 a 5 (Figura 6).

Figura 6. Resultados por indicador de la dimensión capital estructural



Fuente. Elaboración propia.

4.2.2 Encuesta.

La encuesta fue aplicada a siete personas que conforman el grupo del personal administrativo-directivo. Importante es mencionar que en este aspecto la mayoría del personal desconoce datos.

La encuesta considera tres aspectos:

- Sistema de evaluación de la calidad. Se evalúa a partir de los costos de calidad de prevención, evaluación y de no calidad, así como de la inversión en tecnologías. En este aspecto, los encuestados en su mayoría desconocen —seis de siete— que se contabilicen los costos, y quienes tienen idea sobre ellos, no tienen cantidades precisas.

- Estabilidad. Evaluada a partir del número de contratos, no hay dato preciso sobre este aspecto.
- Productividad. No existe concordancia: se habla de una productividad en el área de maquila de treinta minutos por prenda por persona, y por parte de otro colaborador se expresa el 70 % del nivel de productividad.

4.3 Capital relacional

4.3.1 Cuestionario.

Fue aplicado únicamente a siete personas que corresponden al área administrativo-directiva (Tabla 6).

Tabla 6. Resultados por indicador de la dimensión capital relacional

Indicador	Capital estructural	Pregunta	Promedio
Base de clientes	¿Se tiene bien identificados los clientes actuales y potenciales?	1	4.57
	¿Se llevan a cabo acciones para mantener a los clientes?	2	
Lealtad de los clientes	¿Hay incrementos en ventas en los últimos 3 años?	3	4.79
	¿Se tienen ventas repetidas por parte de los mismos clientes?	4	
Intensidad de la relación con clientes	¿La organización mantiene una relación estrecha con sus clientes?	5	4.86
Satisfacción de clientes	¿Se mide la satisfacción del cliente?	6	2.86
Servicios de apoyo	¿Se llevan a cabo las acciones para dar seguimientos a las necesidades del cliente post-venta?	7	4.43
Cercanía de mercado	¿Existe un mecanismo en la organización que le permita conocer más de cerca a su mercado?	8	3.57
Notoriedad de la marca	¿Su marca es conocida a nivel regional?	9	4.57
Reputación de la empresa	¿Su organización es conocida a nivel regional?	10	4.14
Alianzas estratégicas	¿Trabaja en colaboración con otras empresas?	11	2.86
Interrelación proveedores	¿La organización tiene diferentes opciones de proveedores?	12	4.79
	¿La relación con sus proveedores es sólida?	13	

Fuente. Elaboración propia.

Los resultados del cuestionario de capital relacional se describen a continuación.

Se identifica que Merbatex cuenta con una estrecha relación con sus clientes (4,86 puntos), lo que genera un incremento de ventas —expresado por el gerente— e identifica claramente a sus clientes (4,57 puntos), así como la lealtad que estos tienen con la empresa (4,79 puntos); sin embargo, por medio de este instrumento, se logra detectar que existen áreas de mejora como llevar a cabo la medición de satisfacción del cliente por su bajo puntaje (2,86 puntos).

El personal administrativo y directivo expresa que la empresa se prepara todos los años para el evento Intermoda del que depende la captación de

nuevos clientes y el posicionamiento de la marca a nivel regional y el incursionar a nivel nacional; el reconocimiento de marca obtiene un puntaje de 4,57.

Respecto de los proveedores, Merbatex mantiene fortaleza, pues su relación es sólida y cuenta con diferentes opciones de proveedores (4,79 puntos), lo que le permite incrementar la capacidad de atención a sus propias necesidades, mas también se encuentran debilidades en cuanto a la medición de satisfacción de proveedores, pues no se lleva a cabo.

La puntuación total promedio obtenida en la dimensión del capital relacional es de 4,27 puntos en una escala de 1 a 5 (Figura 7).

Figura 7. Resultados por indicador de la dimensión capital relacional



Fuente. Elaboración propia.

5. Discusión

Es imperativo subrayar que México, tal como lo menciona Joya-Arreola *et al.* (2015), <<presenta serias limitaciones en la gestión del capital intelectual>> (p. 93), pues no cuenta con una formación en lo que a capital intelectual se refiere, por ende, existe un desconocimiento de cómo medir el capital intangible generado, por lo que constituye una necesidad la contextualización a la características nacionales, sectoriales y de las organizaciones para la integración armónica al sistema de gestión organizacional. En contraste con la investigación realizada por Saruzanatta (2013) sobre la importancia del capital intelectual en las organizaciones en la que se identifica el éxito de empresas mexicanas —que han alcanzado madurez organizacional— que han utilizado modelos de medición del capital intelectual, y logrado el alcance de metas organizacionales con una alta productividad, que se distinguen por su eficacia y eficiencia en comparación con las pymes, que carecen de sistemas de gestión organizacional.

Los resultados de esta investigación implican para los directivos reconocer lo importante que es acortar las brechas de estas tres dimensiones de acuerdo con el modelo *Intelect* —que fue adoptado en la presente— para generar valor futuro para la empresa y sustentar una ventaja competitiva.

Enseguida, se listan algunas recomendaciones a causa de los resultados obtenidos:

- El capital humano se ha visto como un factor determinante en el crecimiento de una organización, en este sentido, es importante que al trabajador pueda reconocerse el trabajo, motivarlo y proporcionarle capacitación respecto de sus actividades.
- Si no se tiene definido un rumbo hacia dónde dirigir las actividades, difícilmente será posible identificar cómo las tareas diarias contribuyen al logro de las metas. Una labor necesaria es establecer el dimensionamiento filosófico, soportado por las estrategias y acciones para llevar a la organización a una mejor posición competitiva.
- Se habla de que lo que no se mide no se puede mejorar; en este sentido, direccionar las actividades en función de lo que se muestra en las evaluaciones de satisfacción del cliente será importante para poder proporcionar productos y servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de clientes.

Es preciso mencionar que a partir de esta información se puede generar una línea de investigación para la aplicación de modelos de capital intelectual en las pymes de la región.

6. Conclusiones

De acuerdo con lo encontrado, y a partir de la recopilación de información a través de los instrumentos aplicados, se logra conocer el valor del capital intelectual —como bien intangible— en Merbatex que obtuvo una calificación de 3,92 en una escala de 1 a 5.

El desconocimiento de su situación actual respecto del capital intelectual no permite que Merbatex realice acciones que direccionen a la generación de proyectos de mejora, reflejado en el no establecimiento de metas, lo que los lleva a tener cierta indiferencia en cuanto a los logros alcanzados por la empresa.

Para las pymes de la región, en primer lugar, las herramientas para la recopilación de datos pueden ser útiles en las empresas que presenten características similares y así lograr el conocimiento en lo que a capital intelectual respecta; en segundo lugar, a partir de los resultados obtenidos, la empresa podrá tener elementos fidedignos para la toma de decisiones, lo que genera ventaja competitiva en el mercado; y en tercer lugar, el capital intelectual es una plataforma que favorece la gestión del conocimiento en el contexto de la empresa.

Referencias

- Alegre-Vidal, J. (2004). *La gestión del conocimiento como motor de la innovación: lecciones de la industria de alta tecnología para la empresa*. Castelló de la Plana, España: Universitat Jaume I.
- Arenas-Yáñez, T. del N. J. (2012). *Diseño de un método para diagnosticar el capital intelectual de una región: aplicación a la región de Valparaíso-Chile* (Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, Barcelona, España). Recuperado de <https://bit.ly/2NSLEUF>
- Barceló-Llauger, M. (Dir.) (2001). *Hacia una economía del conocimiento*. Madrid, España: ESIC.
- Daft, R. (2006). *La experiencia del liderazgo*. Ciudad de México, México. Cengage Learning.
- Escuela de Negocios. (2006). *Gestión del conocimiento y medición del capital intelectual en las organizaciones empresariales*. Recuperado de <https://bit.ly/2LVhayB>
- González-Millán, J.; Rodríguez-Díaz, M. (2010). Modelos de capital intelectual y sus indicadores en la universidad pública. *Cuadernos de Administración*, 26(43), 113-128. DOI: <https://doi.org/10.25100/cdea.v26i43.428>
- Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco. (2018). *Yahualica de González Gallo: diagnóstico del municipio*. Recuperado de <https://bit.ly/2Gbmngml>
- Joya-Arreola, R.; Gámez-Adame, L. C.; Ortiz-Paniagua, M. L.; Gálvez-Fernández, A. (2015). Medición del capital intelectual en empresas mexicanas. *Retos de la Dirección*, 9(1), 79-95.
- Molina-Barrios, S.; Romero-Santamaría, L.; Tepepa-Pérez, J. (2010). *Propuesta de un modelo de capital intelectual para Grupo Maquilador Ébano S.A. de C.V.* (Tesis de grado). Instituto Politécnico Nacional, México.
- Paniagua-Arís, E. (Coord.) (2007). *La gestión tecnológica del conocimiento*. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*. (23.ª ed.). Madrid, España: Espasa.
- Sánchez-Medina, A. J., Melián-González, A. y Hormiga-Pérez, E. (2007). El concepto de capital intelectual y sus dimensiones. *Investigaciones Europeas de Dirección de la Empresa*, 13(2), 97-111. Recuperado de <https://bit.ly/2Sj39fe>
- Sarur-Zanatta, M. S. (2013). La importancia del capital intelectual en las organizaciones. *Ciencia Administrativa*, 1, 39-45. Recuperado de <https://bit.ly/2GboZwe>
- Viloria-Martínez, G., Nevado-Peña, D. y López-Ruiz, V. R. (2008). *Medición y valoración del capital intelectual*. Fundación EOI.