

Capítulo 30. Impacto del capital intelectual en los indicadores de desempeño en las Pymes en ciudad Nezahualcóyotl.

Paz Verónica Hernández Calva

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl

DOI: [10.46990/iQuatro.2024.09.5.30](https://doi.org/10.46990/iQuatro.2024.09.5.30)

Resumen

El objetivo de esta investigación fue valorar el capital intelectual (C.I.) en el desempeño de las pequeñas empresas (Pymes) industriales de ciudad Nezahualcóyotl, mediante un modelo de medición del C.I. y el desempeño de estas; partiendo de dos propuestas teóricas: Modelo intellectus (Bueno, 2011) y Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 2004). La investigación fue mixta; cuantitativa de tipo no experimental, mediante la aplicación 32 cuestionarios a dueños o responsables de tomar decisiones y por necesidad de la investigación se migro a una investigación cualitativa mediante una entrevista a 7 empresarios, que permito definir el modelo.

Palabras clave

Capital Intelectual (CI), Desempeño Organizacional, Mapa Estratégico (Balanced Scorecard), Pymes industriales

Introducción

Es necesario realizar esta investigación para reducir los grandes problemas que genera una desvalorización del capital Intelectual en pequeña empresas, que se visualiza en la nula o poca inversión para el capital humano, ya que se considera un gasto y no una inversión; sin visualizar que este tiene un gran impacto en el desempeño de la organización. Por ello es conveniente realizar una valoración del capital intelectual, desde la perspectiva de sus tres componentes: capital humano, capital estructural y capital relacional, es decir todos aquellos activos intangibles de la organización, para que las empresas puedan ver como estos generan valor y representa una ventaja competitiva, al ser utilizados de manera efectiva en las empresas, además de lograr el desarrollo del personal.

Otras investigaciones realizadas sobre el tema se enfocan a establecer procedimientos, métodos o modelos enfocado a medir el capital intelectual de empresa en diferentes sectores, en países como Cuba, España, Perú, Ecuador; en México podemos encontrar investigaciones parecidas en el sector financiero, sector industrial, pero aplicado a grandes empresas en donde existe una fuerte inversión en los recursos intangibles y en donde se puede apreciar con facilidad la aportación de innovación e ideas del recursos humano.

Por lo que el objetivo general de este trabajo es construir un modelo de desarrollo del capital intelectual que permitan mejorar el desempeño de las pequeñas empresas industriales de ciudad Nezahualcóyotl, para lograrlo se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las variables del capital intelectual y de desempeño que existen en las Pymes.
- Valorar la relación entre la perspectiva de aprendizaje y crecimiento y la de procesos internos.
- Valorar la relación entre perspectiva de procesos internos y el capital intelectual.
- Evaluar el capital Intelectual desde sus elementos en las pequeñas empresas de ciudad Nezahualcóyotl.
- Proponer acciones que impulsen el desarrollo del capital intangible y mejoren el desempeño de las Pymes.

Revisión de la Literatura

Definición de capital Intelectual

Los primeros investigadores definieron al capital intelectual como los conocimientos, experiencia e información que poseen las personas dentro de una organización y que representan una ventaja competitiva de las organizaciones cuando dan valor a la misma. Algunos autores que manejaron estos elementos en su definición fueron:

Bontis (2000): La captura, codificación y diseminación de la información, para adquirir nuevas competencias para la reingeniería de procesos.

Stewart (2000): La suma de todo lo que cada uno sabe en la compañía y proporciona a ésta una ventaja competitiva en el mercado.

Sullivan (1998): El conocimiento que puede ser convertido en beneficios en el futuro.

Al tratar de incorporar otros elementos al concepto de capital intelectual y no solo hablar de conocimientos, información y experiencia, se empieza a manejar que el capital intelectual abarca todos los activos intangibles, denominándose de esta manera, ya que producen valor a la empresa, pero no se pueden observar y representar de manera cuantificable en los balances generales. Entre los autores que retoma esta idea tenemos:

Roos (1997): Lo definieron como la suma de activos ocultos de una compañía que no están totalmente capturados o representados en el balance de situación.

Sveiby (1997): Los activos intangibles como activos invisibles que incluyen la competencia de los empleados, la estructura interna y externa.

Kaplan (2004): “Los activos intangibles engloban elementos tan diversos como patentes, copyrights, conocimientos de los trabajadores, liderazgo, sistemas de información y procesos de trabajo” (p.243).

Se genera la idea, que además del capital humano existen otros elementos que intervienen en el capital intelectual, esto se puede apreciar en las definiciones de algunos autores, como son:

Rivero (2009): Es el efecto de la combinación, es decir, la sinergia de todos los conocimientos que reúne una organización, toda la experiencia acumulada en sus integrantes, sus capacidades, destrezas, su motivación y compromiso, valores, etc., aplicados al trabajo. Todo

lo que ha conseguido en términos de relaciones, procesos, descubrimientos, innovaciones, presencia en el mercado e influencia y reconocimiento en la sociedad. Citado por Monagas (2012)

Bueno (2008): Acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva poseída por una organización, compuesta por un conjunto de activos de naturaleza intangible o recursos y capacidades basados en conocimiento, que cuando se ponen en acción, según determinada estrategia, en combinación con el capital físico o tangible, es capaz de producir bienes y servicios y de generar ventajas competitivas o competencias esenciales para la organización en el mercado (p.53).

Bontis (1998): La relación de causalidad entre el capital humano, relacional y organizativo.

Por lo que se entiende que el Capital intelectual no solo son conocimientos, información y experiencias de las personas de una organización, sino también tiene que ver con la manera de cómo la empresa fomenta el desarrollo de nuevas competencias, valores y prácticas en los empleados, así como calidad de las relaciones que de forma continuada mantienen los empleados con los diferentes agentes del mercado y con la sociedad en general, produciendo una ventaja competitiva a la organización.

De aquí se desprenden los componentes que forman parte del capital intelectual, y que tienen una relación de casualidad como lo menciona Bontis (1998).

Componentes y elementos del capital intelectual

Existe una polémica entre los elementos o como lo mencionan algunos autores dimensiones del Capital intelectual y la definición de los mismos, uno de los autores que más ha trabajado sobre la definición y la manera de medir estos elementos es Bueno (2011), propone cuatro componentes para el C.I. siendo estos: capital humano, capital estructural, capital relacional y capital de emprendimiento e innovación, es importante mencionar que esa propuesta se sustenta sobre este autor por considerar que tienen elementos que pueden existir en nuestro objeto de estudio, Pymes industriales del municipio de Nezahualcóyotl; sin embargo es importante señalar que existen otras propuestas de clasificación; como Muhammad (2015) que realiza una propuesta a partir de diferentes autores y menciona que los subcomponentes del capital intelectual son: capital humano, capital del cliente, capital estructural, capital social y capital tecnológico; Edvinsson y Malone (1997) definieron los elementos del capital intelectual: en capital humano y el capital estructural, el capital estructural se divide en: capital organizacional y capital del cliente o las relaciones empresa-cliente. En este trabajo se define de la siguiente manera cada componente:

Capital humano. Los elementos de este componente citado por Bueno (2011) son los siguientes:

Aptitudes, que son los conocimientos que poseen las personas de una organización (saber); las capacidades que son las habilidades, destrezas y talento que la persona desarrolla básicamente como fruto de la experiencia y de la práctica, también conocidas como habilidades blandas del personal (Saber hacer); por último los valores y actitudes que llevan a las personas a realizar las actividades dentro de la organización (ser +estar) son considerados modelos mentales sostenidos por esquemas, paradigmas y creencias que condiciona la forma en que los individuos ven el mundo.

Capital estructural u Organizacional. Bueno (2011) establece que el capital estructural se divide en capital organizativo y capital tecnológico, los elementos de cada uno se definen a continuación: el capital Organizativo se compone de cuatro elementos 1) la cultura de las personas dentro de la organización y determinan su comportamiento y los resultados de la empresa u organización, 2) la estructura organizacional que representa los modos y procesos de organización formal de la empresa, 3) el aprendizaje organizativo, que es la capacidad para adquirir nuevas competencias y conocimientos con la finalidad de responder a las dinámicas del cambio y desarrollo del organizativo, 4) los procesos, que es el conjunto de actividades que realiza la empresa y que están dirigidos al cliente internos (personal), clientes externos (consumidores y compradores) y proveedores, a partir de la cadena de valor de la organización se determinarán los procesos más relevantes (logísticos, técnicos, administrativos, comerciales, etc); el capital tecnológico se compone de cuatro elementos básicos: 1) esfuerzo en I+D (investigación y desarrollo) se entiende por investigación las actividades que se emprenden para aumentar los conocimientos sobre la realidad y el desarrollo es la aplicación de estos conocimientos para elaborar nuevos procesos, productos o servicios, 2) la dotación tecnológica, que son los conocimientos, métodos y técnicas que la organización, incorpora para hacer los procesos más eficientes y eficaces, entra la incorporación de tecnología que no ha sido desarrollada internamente en los procesos de I+D, 3) propiedad intelectual e industrial, que representa los niveles de conocimientos protegidos legalmente y que otorga a la empresa el derecho de su explotación, 4) la vigilancia tecnológica o inteligencia competitiva, que es la capacidad de las personas para hacer frente al cambio, turbulencia e incertidumbre del entorno, también es conocida como Inteligencia competitiva o procesos de inteligencia organizativa para hacer frente al cambio, turbulencia e incertidumbre del entorno.

Capital relacional. De acuerdo a Bueno (2011), el capital relacional está conformado por el capital negocio y por el capital social; el capital negocio es el valor de las relaciones que mantiene la empresa con los agentes que están vinculados al mismo, se compone de seis elementos básicos: 1) relaciones con clientes que demandan o pueden demandar los bienes

y servicios de la empresa, 2) relaciones con proveedores que son los suministradores de los recursos que se necesitan para el proceso de producción o servicio que brinda, 3) relaciones con accionistas, instituciones e inversionista que están en el mercado de la empresa u organización, 4) las relaciones con aliados que son acuerdos de colaboración que realiza la empresa con otras instituciones u organizaciones, 5) las relaciones con competidores que son negocios del mismo sector o sectores afines, 6) las relaciones con empleados en su consideración de clientes internos y a través de las cuales se busca desarrollar actitudes y capacidades contempladas en el capital humano. El capital social, se integra de los siguientes elementos: 1) relaciones con las administraciones públicas, 2) las relaciones con medios de comunicación e imagen corporativa, 3) relaciones con las instituciones de defensa del medio, 4) relaciones sociales, 5) reputación corporativa.

Medición del Capital Intelectual en el desempeño de las organizaciones

Al realizar la revisión de los modelos de medición del Capital intelectual en el desempeño de las organizaciones, se encontraron cuatro principales, siendo estos: Coeficiente Intelectual de Valor Agregado (VAICTM) (Pulic, 1998) que es una herramienta que permite calcular la eficiencia del CI, mediante sus tres componentes, así como el capital físico y financiero empleado ; Modelo Navegador de Skandia (Leif Edvinsson, 1997) en donde se propone la elaboración de un informe del capital intelectual como complemento al informe financiero, para lo que se utiliza un sistema métrico aplicado a la capitalización financiera, hacia el cliente, hacia los procesos, renovación y desarrollo y valoración de los empleados; el cálculo del Valor Intangible (VCI) Thomas Parkinson, citado por Demuner F. R. (2017) es un método para medir el valor de la marca, el valor de los bienes intangibles se obtienen de la capacidad de una empresa de superar a sus competidores que cuentan con bienes tangibles similares. Para la utilización de estos modelo de medición se requiere indicadores numéricos para su utilización, que como ya se mencionó las Pymes carecen de ellos, por eso se considera que el cuarto modelo es el más apropiado para esta propuesta, siendo este el Balanced Scorecard (Kaplan, 1996) que permite la medición del impacto de los activos intangibles mediante el equilibrio de indicadores financieros y no financieros.

Balanced Scorecard.

Para demostrar como los activos intangibles influyen en el desempeño de una empresa, se desarrolló el Cuadro de Mando Integral (Mapa estratégico), este permite cuantificar el capital intelectual desde cuatro perspectivas garantizando una ventaja competitiva para las empresas (Kaplan , 2004).

La perspectiva financiera, define la cadena lógica por la que los activos intangibles se transformarán en valor tangible (Kaplan, 2004). Se busca que la estrategia establecida

incluya en su implementación y ejecución la mejora de los resultados financieros, pueden contemplar los resultados tangibles de la estrategia que establece la empresa, los indicadores financieros tradicionales que permite medir esta perspectiva son: Retorno de la Inversión (ROI), Valor para accionistas, ingresos de la empresa y costo de producción (Kaplan, 1996).

La perspectiva del cliente, define la propuesta de valor para el cliente objetivo, es decir, conocer si el cliente valora la calidad, la entrega puntual, la innovación o el sistema o procesos de producción. Se aclaran las condiciones que crearán valor para el cliente (Kaplan, 2004). La propuesta de valor de esta perspectiva define lo que mejorara o lo que hará diferente la empresa de sus competidores en relación a su producto, precio, servicio e imagen.

La perspectiva de procesos internos, define los procesos que transformarán los activos intangibles en resultados financieros y para clientes (Kaplan, 2004), es necesario tener identificados aquellos procesos críticos que tienen mayor impacto en los resultados de la empresa. Cumplen con dos funciones básicas dentro de la implementación de la estrategia: 1) producen y entregan la propuesta de valor a sus clientes; y 2) mejoran los procesos y reducen los costos para el componente de productividad de la perspectiva financiera.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento, define los activos intangibles y alineados e integrados para crear valor (Kaplan, 2004), es donde se identifican los activos intangibles necesarios para llevar a cabo la estrategia de la empresa; es necesario identificar las tareas (el capital humano), que sistemas se necesitan (Sistemas de información) y que ambiente laboral (capital organizacional) se requiere para apoyar a los procesos internos de creación de valor (Kaplan, 1996).

Metodología

En este trabajo de investigación se pretendió demostrar que existe una relación entre el capital Intelectual y el desempeño de las empresas, por lo que se planteó la siguiente hipótesis: H1: El desempeño de la organización está relacionado con el Capital Intelectual en las Pymes de Ciudad Nezahualcóyotl.

Esta investigación tuvo un enfoque mixto, que se define de acuerdo a Creswell, J (2007) como:

Aquella en el cual el investigador tiende a basarse en concepciones del conocimiento fundamentadas en el pragmatismo (por ejemplo, orientadas a las consecuencias, centradas en el problema y plurales). Emplea estrategias de indagación que involucran la obtención de datos, ya sea secuencial o simultáneamente, para una mejor comprensión de los problemas de investigación.

Se realizó un estudio exploratorio que permitió definir los indicadores del capital intelectual y de desempeño que se encuentran en las pequeñas empresas de Ciudad Nezahualcóyotl, se diseñó un modelo teórico de investigación.

La investigación cuantitativa fue de tipo no experimental, mediante la aplicación de un cuestionario, para la obtención de información sobre los indicadores de desempeño y elementos del capital intelectual en pymes del sector industrial. Estos fueron aplicados a los dueños o quienes toman las decisiones en las pymes del municipio, que de acuerdo a los datos de INEGI, existen 1,293 pequeñas empresas, de estas 8 pertenecen al sector primario, 93 a la industria manufacturera, 212 dedicadas al comercio, 925 que otorgan servicio y 55 dependencias gubernamentales datos obtenidos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, DENU, 2020,2021); se conformó de 42 ítems agrupados en 4 partes: la primera se refiere a los indicadores de desempeño de las pequeñas empresas industriales del municipio, las preguntas realizadas permiten medir los resultados de los procesos internos y de aprendizaje y crecimiento, sobre los cuales el capital intelectual tiene impacto, para la escala de medición de este apartado, se debió considerar los resultados de la empresa en los últimos tres años y la opciones utilizadas fue: aumentaron mucho, aumentaron algo, siguieron igual, disminuyeron algo, disminuyeron mucho; las otras tres partes restantes nos permite medir el capital intelectual, por lo que fue desglosado en cada elemento que lo conforma: capital humano, capital estructural u organizacional, capital relacional; además se agregaron preguntas demográficas como son: sector manufacturero, número de empleados y tiempo de operaciones de la empresa. Para las respuestas se utilizó la escala de Likert de 1 a 5, con opciones de respuesta: total acuerdo, casi total acuerdo, de acuerdo, casi total desacuerdo y total desacuerdo.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para población finita, ya que se sabe que existen 93 pymes de la industria manufacturera en la zona de estudio, con un nivel de confianza del 98% y un nivel de error del 2%, se desconocen los valores de p y q, quedando como sigue:

$$n = \frac{N * z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + z_{\alpha}^2 * p * q} \quad n = \frac{93 * 2.33_{\alpha}^2 * .50 * .50}{.20^2 * (93 - 1) + 2.33_{\alpha}^2 * .50 * .50} = 26 \text{ encuestas}$$

Se realizó un análisis estadístico de la información que determinó el modelo de la investigación a través de coeficientes de determinación R^2 , coeficiente de relación r, p valor y t de student; que permitió dar respuesta a las preguntas planteadas y comprobar la hipótesis establecida en la investigación.

En la última etapa y por los resultados obtenidos en la investigación cuantitativa, se tuvo la necesidad de migrar a un estudio cualitativo que de acuerdo a Rodríguez, G. (1996):

Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales—entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas. (Pág. 32).

Este estudio fue de carácter explicativo y se utilizó la entrevista a través de un focus group con empresarios del municipio, se trabajaron tres sesiones: en la primera se explicó el modelo de la investigación, para entender como estaba estructurado cada elemento y sus variables, se analizó las definiciones conceptuales para poder clasificarlas (verde, amarillo y rojo) esto permitió integrar al modelo variables que había sido rechazada por el estudio cuantitativo; en la segunda sesión se elaboraron definiciones operativa para cada variable, de acuerdo a como se aplica o se trabaja dentro de las empresas; en la última sesión se realizó una propuesta de acciones para el desarrollo del C.I. con las ideas y aportaciones de cada empresario.

Resultados

Estudio cuantitativo

Al realizar el análisis de la estadística descriptiva, respecto al año en que inicia operaciones la Pyme y con la ayuda de una tabla de frecuencias, arroja la siguiente información:

Tabla 30.1

Año de creación de la Pyme

Año de creación por rango		Frecuencia	Porcentajes	% acumulado
1970	1980	1	3	3
1981	1991	4	13	16
1992	2002	15	47	63
2003	2013	2	6	69
2014	2024	10	31	100

Se observa que el 63 % de las empresas iniciaron sus operaciones hace más de 20 años. El otro 37% son pymes jóvenes que tienen de 2 a 10 años.

Se aplicó Alfa Cronbach para el análisis de fiabilidad o confiabilidad de los datos obtenidos, el resultado que se obtuvo utilizando el SPSS, se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 30.2

Análisis de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.960	40

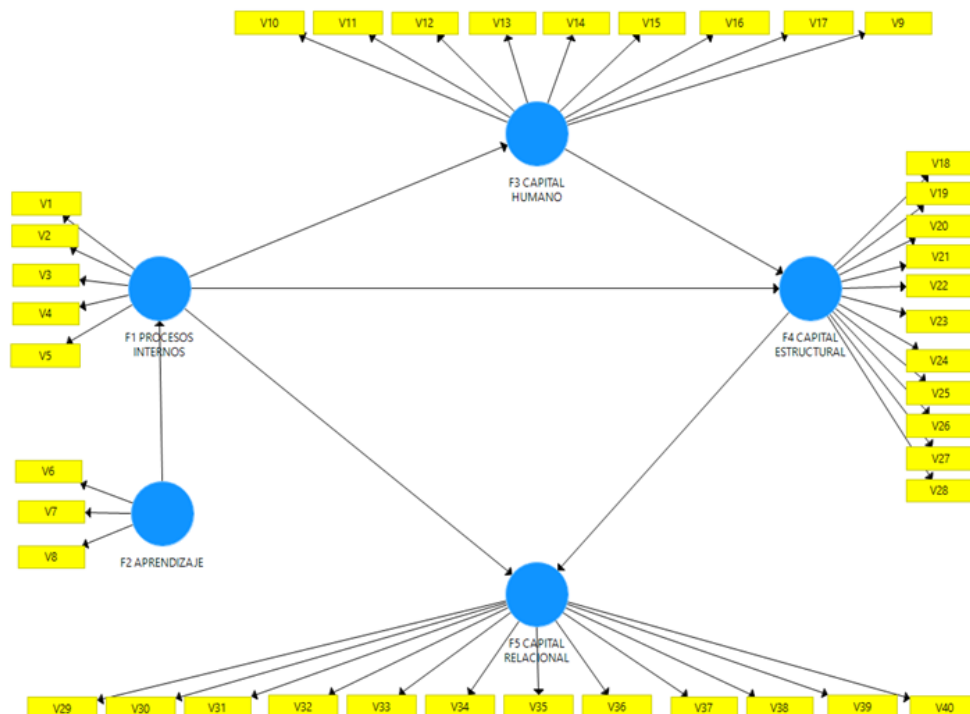
Nota: Obtenida de SPSS

El valor obtenido es >0.9 lo que demostró que la consistencia interna es excelente.

Se diseñó el modelo conceptual de esta investigación, aplicando Regresión Múltiple por Mínimos Cuadrados Parciales (MCP o PLS por sus siglas en inglés) y que orienta al análisis causal-predictivo, este modelo tiene 5 variables dependientes y 40 variables independientes que surgieron de los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento de la investigación cuantitativa, Figura 30.1.

Figura 30.1

Modelo con variables independientes y dependientes

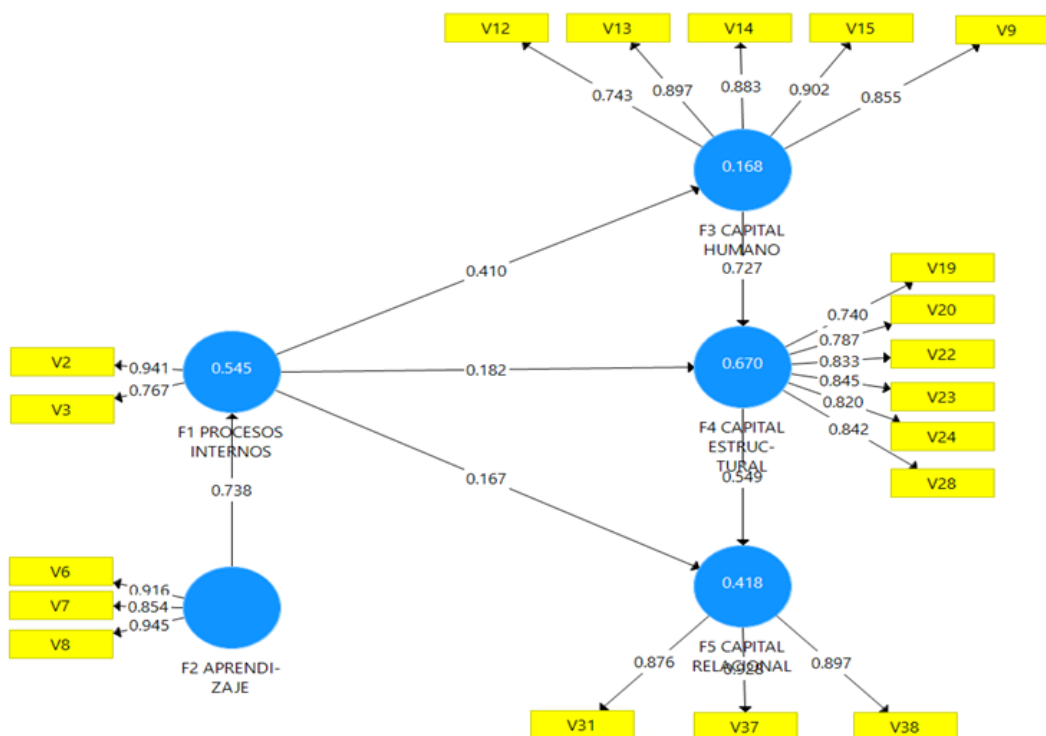


Nota: Modelo obtenido de MCP o PLS

En la Figura 30.2, podemos observar que: el R^2 Coeficiente de determinación, que permite medir los porcentajes de variabilidad de respuesta entre los elementos del C.I. en el desempeño de las organizaciones, es decir, la desviación estándar con respecto a la media; en F1 Procesos internos es de 0.545, F3 Capital humano 0.168, F4 Capital Estructural 0.670, F5 Capital Relacional 0.418 de variabilidad en el modelo propuesto. El coeficiente de relación r entre las variables independientes del estudio, muestra que el aprendizaje y crecimiento con procesos internos fue 0.738, procesos internos con capital humano 0.410, procesos internos con capital estructural 0.182, procesos internos con capital relacional 0.167. Se puede observar que el modelo quedo con 19 variables dependientes, ya que por la carga factorial <0.7 , fueron rechazadas 21 variables.

Figura30.2

Modelo con variables aceptadas



Nota: Modelo y valores obtenido de MCP o PLS

Tabla 30.3*Valores del Modelo conceptual de investigación***Coefficientes path**

Media, desviación estándar, valores t, p valores	Intervalos de confianza	Intervalos de confianza con sesgo corregido			
	Muestra ori...	Media de la...	Desviación ...	Estadísticos...	P Valores
F1 PROCESOS INTERNOS -> F3 CAPITAL HUMANO	0.410	0.409	0.185	2.213	0.027
F1 PROCESOS INTERNOS -> F4 CAPITAL ESTRUCTURAL	0.182	0.208	0.120	1.516	0.130
F1 PROCESOS INTERNOS -> F5 CAPITAL RELACIONAL	0.167	0.168	0.152	1.105	0.270
F2 APRENDIZAJE -> F1 PROCESOS INTERNOS	0.738	0.737	0.086	8.610	0.000
F3 CAPITAL HUMANO -> F4 CAPITAL ESTRUCTURAL	0.727	0.708	0.108	6.724	0.000
F4 CAPITAL ESTRUCTURAL -> F5 CAPITAL RELACIONAL	0.549	0.568	0.174	3.165	0.002

Nota: Tabla obtenida de MCP o PLS

Al analizar los valores del modelo Tabla 30.3, encontramos: que el p valor es menor a 0.05 en: F1 Procesos Internos y F3 Capital humano (0.027); F2 Aprendizaje y crecimiento y F1 Procesos Internos(0); F3 Capital Humano y F4 Capital Estructural (0); F4 Capital Estructural y F5 Capital Relacional (0.002); también se observan valores de t student superior a 1.956 (2.213, 8.610, 6.724 y 3.165) que de acuerdo a la distribución de probabilidad son muy cercanos a “0”, por lo que es evidencia en contra de la hipótesis nula, esto comprueba parcialmente la H1: El desempeño de la organización está relacionado con el Capital Intelectual en las Pymes de Ciudad Nezahualcóyotl.

Estudio cualitativo

Una vez obtenidos los resultados del análisis cuantitativo en el cual se rechazaron variables de este estudio, surgió la necesidad de realizar un estudio de caso cualitativo sobre estas variables, se utilizó la herramienta de focus group con 7 empresarios de ciudad Nezahualcóyotl, en donde se recolectó información sobre las variables de la investigación y acciones para mejorar los elementos del C.I. y desempeño en estas organizaciones (anexo 5); además de las siguientes indicaciones dadas:

INDICACIONES:

1.- Primero señale la variable con los siguientes colores de acuerdo a su aplicación y pertinencia:



Variables aceptadas, ya que se utilizan en su empresa

Variables no aceptadas, por qué no las utiliza pero si se deberían utilizar

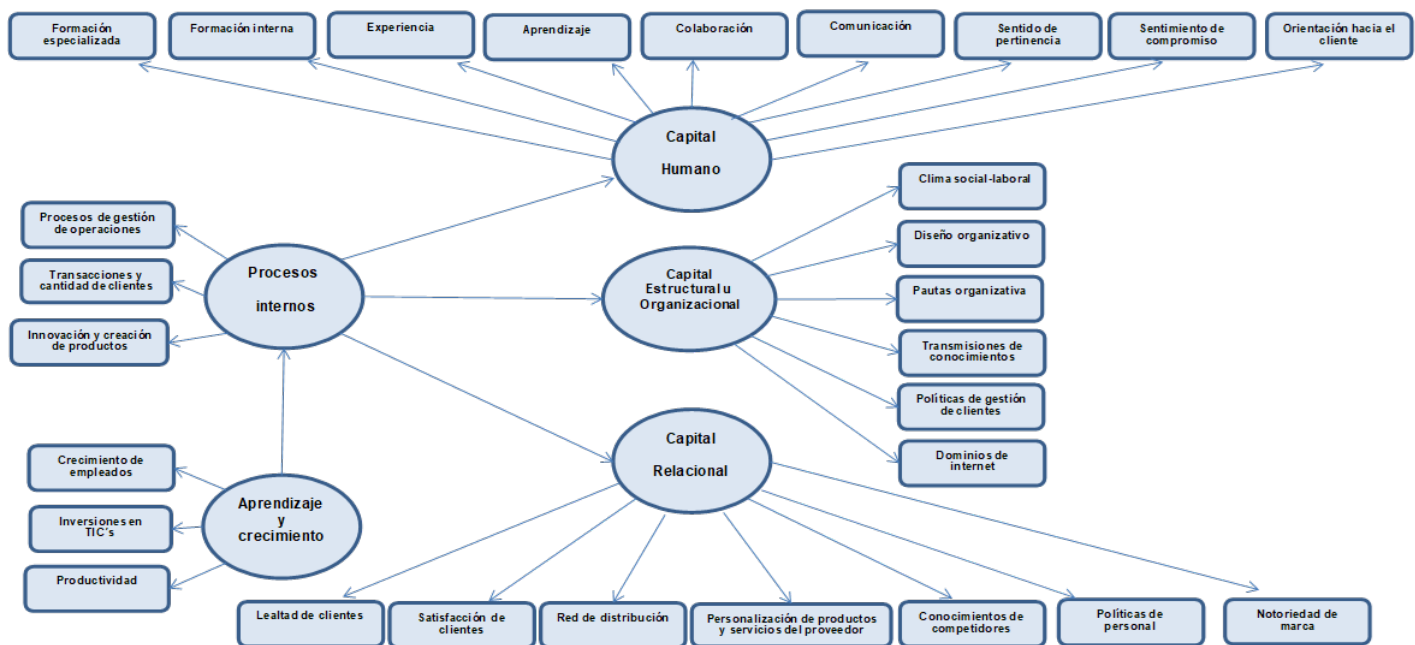
Variables que no aplican y no existen en su empresa

2.- Dé la definición operativa de acuerdo a como usted la entiende o utiliza dentro de su empresa.

3.- Coloque una al menos tres acciones para las variables en verde y amarillo, omita las que no aplica (rojo)

Figura 30.3

Modelo de impacto de C.I. en el desempeño de Pymes.



Una vez concluida esta investigación, el modelo establecido para medir el impacto del capital intelectual en indicadores del desempeño de las Pymes se muestra en la Figura 30.3, el cual se interpreta de la siguiente manera: cada elemento del capital intelectual: capital humano (que es el saber, saber hacer y actitud del personal), capital estructural (que es el aporte que realizan las personas para la creación, implementación y mejoramiento en la cultura, la estructura, los procedimientos, métodos y sistemas) y el capital relacional (que son los conocimientos del personal para generar relaciones con otros empleados, con clientes, proveedores,

competidores) tiene impacto en el desempeño de las empresas si logran transformar y mejorar sus procesos internos (procesos de gestión de operaciones, proceso de gestión de clientes y procesos de innovación), además se deben identificar los activos intangible que se encuentran en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento: capital humano disponible, sistemas de información y productividad del empleado, ya que el éxito de las empresas dependen del mejoramiento de sus procesos a través de la alineación de sus activos intangibles (Capital intelectual).

Discusión

La propuesta inicial de esta investigación es un modelo conformado por 5 variables independientes y 40 variables dependientes, analizadas con PLS permitió observar las relaciones entre los constructos y tener las medidas indicativas de la manera en cómo se relacionan las variables en el modelo, el PLS es beneficioso para este tipo de estudio como lo señala Bontis (1998).

El coeficiente de relación r entre las variables independientes, muestran que: la perspectiva de aprendizaje y crecimiento con los procesos internos es positivo y significativo (0.738) ya que como menciona Kaplan (2004) el tener identificadas las tareas necesarias, los sistemas de información y el capital organizacional, permite mejorar los procesos internos, es decir como los activos intangibles transformarán estos procesos, ya que la mayoría de los sistemas de medición del desempeño existentes de las organizaciones se enfoca en mejorar los procesos operativos. En relación a los elementos del C.I. que logran transformar los procesos internos, el elemento más conocidas y utilizado por las Pymes es el Capital Humano (0.410) que como menciona Wrigth (1994) es el corazón del capital intelectual; también es el componente más importante en la generación de valor y eficiencia del C.I. (Demuner, 2017). En cuanto al capital estructural y capital relacional la relación con los procesos internos es positiva pero no significativa (0.162) (0.167); en otros estudios se han demostrado que el capital estructural tiene relación con indicadores de desempeño financiero como (ROA, ROI, ROE) (Villegas, 2015), indicadores que no fue utilizado en esta investigación, por no corresponder al objetivo de este trabajo

El coeficiente de determinación R^2 muestra que la perspectiva de aprendizaje con procesos internos es mediana (.545) sin embargo el p valor de esta relación es (0.00) y la t de student (8.610) valor que es significativo, lo que demuestra que los procesos claves de una empresa se desarrollan a través del aprendizaje y crecimiento de los empleados, tal como lo señala Stewart (2000). Procesos internos con capital humano es bajo (0.168), sin embargo, el p valor (0.027) y t de student (2.213) es decir, los conocimientos, las habilidades y los valores del personal influyen en cómo se lleva a cabo los procesos de gestión de clientes y de innovación, que fueron las dos variables que quedaron en el modelo, señalado por Kaplan (2004).

Procesos internos con capital estructural; así como procesos internos y capital relacional el valor R^2 es alto (0.670)(0.418) , sin embargo el p valor obtenido es mayor a 0.05 (0.130) (0.270) y t de student menor 1.96 (1.516, 1.105) que respaldan la aceptación de la hipótesis nula, por lo cual fue necesario inmigrar a un estudio cualitativo.

Después del estudio cualitativo, el modelo obtenido y que permite medir el impacto de C.I. en el desempeño de Pymes, está conformado por 5 variables independientes y 28 variables dependientes, que muestran que se debe desarrollar el capital intelectual a través de sus tres elementos tradicionales: Capital humano (9 variables), capital estructural u organizacional (6 variables) y capital relacional (7 variables), este tienen impacto en el desempeño de las empresas si logran mejorar sus procesos internos (proceso de gestión de operaciones, proceso de gestión de clientes e innovación y creación de productos) para poder entender la participación de los activos intangibles en el éxito de las organizaciones, se debe tener bien definidos y alineados a la estrategia de la empresa los indicadores de aprendizaje y crecimiento (crecimiento de empleados, inversiones en TIC's, productividad del empleado) (Kaplan, 2004).

Conclusiones

Se realiza la propuesta de un modelo en donde el desempeño de las organizaciones es medido por variables que integran las perspectiva de aprendizaje y crecimiento y la perspectiva de procesos internos, que como menciona Kaplan Y Norton (2004) tienen impacto directo el Capital Intelectual, sin embargo es necesario que las Pymes empiecen a utilizar indicadores financieros como son (ROA, ROI, ROE) para medir su desempeño, como otros estudios aplicados al sector bancario (Demuner, 2017) y en grandes empresas (Villegas, 2015).

En el estudio cuantitativo se demostró que existe una relación fuerte entre el Capital Intelectual y algunos indicadores no financieros de las Pymes, sin embargo es necesario realizar futuras investigaciones que permitan entender, el porqué del poco desarrollo de las variables del capital estructural y capital relacional en las Pymes, para que efectivamente estas empresas puedan utilizar todas las variables que podrían darles una ventaja competitiva.

Se requiere implementar el modelo final y poner en marcha alguna de las acciones propuestas, para evaluar los resultados.

Referencias

- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models .Management Decision, 36, 63-76. doi:<https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Bontis, N. (2000). Intellectual Capital and business performance in Malaysian industries. Journal of intellectual capital, 1, 85-100. doi:<https://doi.org/10.1108/14691930010324188>
- Bueno, E. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. Estudios de Economía Aplicada, 26-2, 43-64.
- Bueno, E. (2011). Modelo Intellectus de medición, gestión e información del capital intelectual (U. A. d. Madrid Ed. 2 DA. ed.). Madrid, España: IADE-UAM.
- Creswell, J. W. (2007). Diseño de Investigación (I. Sage Publication Ed.). Thousand Oaks, California.
- Demuner F. R., S. G., Camarena A.E. (2017). Medición del Capital Intelectual en el Sector Bancario: Aplicación de los Modleos Skandia y VAIC. Revista Innovar Journal, 27, 75-89. doi:10.15446/innovar.v27n66.66712
- Edvisson, L. M., S. (1997). Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower (Harperbusiness Ed.). New York, Estados Unidos: Harper Collins Publisher, Inc.
- INEGI. (2020,2022). Directorio Estadístico de unidades económicas . Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=DENUE+2019>
- Kaplan, S. R. N., P. D. (2004). Mapas Estratégicos: Convirtiendo los Activos intangibles en resultados tangibles (T. G. V. S.A. Ed.). Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000
- Leif Edvinsson (1997). Intellectual Capital Navigating in the New Business Landscape (Aardvak Ed.). London, Reino Unido: McMillan Business Publisher.
- Monagas, M. (2012). El capital intelectual y la gestión del conocimiento. Ingeniería Industrial, XXXIII(2), 142-150.
- Muhammad, K. (2015). Intellectual capital in Pakistani small and medium enterprises Journal of intellectual capital, 16(1).
- Pulic, A. (1998) Measuring the Performance of IP in Knowledge Economy, Hamilton
- Rodríguez, G. (1996). Metodología de la Investigación Cualitativa. Granada, España: Ediciones Aljibe.
- Roos, J. (1997). Capital intelectual: El valor intangible de la empresa (Ediciones Paidós Ibérica, S.A. ed.). Barcelona, España: Europe S.L.
- Stewart, T. (2000). Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations (D. Currency Ed.). Michigan, Estados Unidos: Universidad de Michigan.

- Sullivan, P. (1998). Profiting from intellectual capital: extracting value from innovation (I. John Wiley & Sons Ed.). New York.
- Sveiby, K. (1997). The new organizational wealth. Managing & Measuring Knowledge-Based Assets. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Villegas, E. (2015). La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector industrial en México. Contaduría y Administración, 62, 184-206.
- Wright, M. M., C. . (1994). Human resources and sustained competitive advantage: a resource-based perspective. The International Journal of Human Resource Management, 5(2), 301-326. doi:DOI: 10.1080/09585199400000020