

EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA COMPETITIVA EN LA CAPACIDAD INNOVADORA DE INDUSTRIAS DE CIUDAD JUÁREZ: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

THE IMPACT OF COMPETITIVE INTELLIGENCE ON THE INNOVATIVE CAPACITY OF INDUSTRIES IN CIUDAD JUAREZ: RESEARCH PROPOSAL

Jorge Adolfo Pinto Santos¹, Eduardo Rafael Poblano Ojinaga², Lizette Alvarado Tarango³,
Manuel Arnoldo Rodríguez Medina⁴, Rafael García Martínez⁵

<https://doi.org/10.61117/ipsumtec.v7i2.341>

¹Doctorado. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, División de Estudios de Posgrado e Investigación. jorge.ps@cdjuarez.tecnm.mx. Tel.: 656 688 2500. Av. Tecnológico 1340, Fracc. El Crucero C.P. 32500, Ciudad Juárez, Chihuahua. <https://orcid.org/0000-0001-9614-2764>

²Doctorado. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, División de Estudios de Posgrado e Investigación. eduardo.po@cdjuarez.tecnm.mx. Tel.: 656 688 2500. Av. Tecnológico 1340, Fracc. El Crucero C.P. 32500, Ciudad Juárez, Chihuahua. <https://orcid.org/0000-0003-3482-7252>

³Maestra. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, División de Estudios de Posgrado e Investigación. lizette.at@cdjuarez.tecnm.mx. <https://orcid.org/0009-0005-3778-2282>

⁴Doctorado. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, División de Estudios de Posgrado e Investigación. manuel.rml@cdjuarez.tecnm.mx. Tel.: 656 688 2500. Av. Tecnológico 1340, Fracc. El Crucero C.P. 32500, Ciudad Juárez, Chihuahua. <https://orcid.org/0000-0003-1676-0664>

⁵Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Hermosillo, División de Estudios de Posgrado e Investigación. gammx@yahoo.com. Tel.: 662 260 6500. Av. Tecnológico 115 C.P. 83170 Colonia Sahuaro, Hermosillo Sonora, México. <https://orcid.org/0000-0001-8959-9483>

Resumen -- En la actualidad los mercados globalizados y los cambios tecnológicos llevan a las empresas a implementar sistemas de gestión que permitan que la información sea analizada y convertida en inteligencia de la organización [1, 2], esto debe conducir a las empresas a administrar la información para una efectiva toma de decisiones.

Este proceso se desarrolla comenzando en el nivel de la estrategia de la compañía, hasta la estrategia de fabricación en la creación, desarrollo y despliegue de las capacidades tecnológicas necesarias para brindar respuestas rápidas y flexibles a los clientes, tomando en cuentas las situaciones del mercado y sus respectivos cambios [3].

Es posible recopilar y gestionar la información mediante diversos modelos principalmente en la inteligencia competitiva y la gestión del conocimiento. Se propone utilizar el modelado mediante la metodología de ecuaciones estructurales, donde se identificarán los factores críticos de la inteligencia competitiva y la gestión del conocimiento, así como la importancia y el impacto que tiene sobre la capacidad de innovación de las empresas.

Palabras Clave: Inteligencia Competitiva, Capacidad de Absorción, Capital Intelectual, Innovación, Cambios Tecnológicos.

Abstract -- Currently, globalized markets and technological changes lead organizations to apply

information management systems that allow their analysis and conversion into intelligence [1, 2], this should lead companies to manage information for effective decision making.

This process is developed starting at the level of the company's strategy, up to the manufacturing strategy in the creation, development and deployment of the technological capabilities necessary to provide quick and flexible responses to customers, considering market situations and their respective changes [3].

It is possible to collect and manage information through various models, mainly in competitive intelligence and knowledge management. It is proposed to use modeling through the structural equation methodology, where the critical factors of competitive intelligence and knowledge management will be identified, as well as the importance and impact it has on the innovation capacity of companies.

Key words – Competitive Intelligence, Absorption Capacity, Intellectual Capital, Innovation, Technological Changes.

INTRODUCCIÓN

El organismo Mexicano de la Nacional Financiera (NAFIN), ha reportado que existen importantes oportunidades de mejorar para las industrias con capital nacional, esto se deriva principalmente porque los productos que ofertan son de tipo artesanales, por lo que no han logrado competir en mercados internacionales, su

clasificación se denomina como pequeñas empresas y aproximadamente el 80% se catalogan como micro empresas, su organización por lo regular es manejada por la propia familia, no son sujetos de créditos y alrededor del 75% operan con tecnologías obsoletas, y dado que en el entorno empresarial altamente competitivo, las empresas necesitan formas eficientes de gestionar la información para la toma de decisiones. Debido a que esta es una función de gestión difícil y el decidir sobre las necesidades, el tipo y la información específica puede resultar ser un problema, al igual que lo es el diseño y las características del sistema de gestión de la información requerida.

Para cualquier organización empresarial es vital el contar con información útil, oportuna y disponible para la determinación y gestión de capacidades tecnológicas para con ello lograr que los bienes y/o servicios sean correctos. Dicha información proviene de varias fuentes y puede obtenerse mediante actividades específicas que puedan manejarse a través de la inteligencia competitiva (IC), la gestión del conocimiento (GC) y el capital intelectual (CI).

Objetivo General

Análisis y comparación de los modelos estadísticos predictivos que contribuyen a determinar un pronóstico del impacto relacionado con los factores relevantes de la inteligencia competitiva en la capacidad de innovación (CI_{nn}) de las empresas de tres regiones del País Cd. Juárez Chih., Región Lagunera de Coahuila y Hermosillo Sonora).

Objetivos específicos

- Identificar los factores significativos de IC, la GC y de la CI_{nn} de tres regiones del País.
- Diseñar un modelo de ecuaciones estructurales que integre los factores críticos de la IC, la GC y la CI_{nn} de las tres regiones bajo estudio.
- Analizar el impacto relativo de los factores significativos de la inteligencia competitiva en la capacidad innovadora de empresas en las tres regiones bajo estudio.

DESARROLLO

Metodología.

Inteligencia Competitiva

La IC es una práctica que ha aumentado en las últimas tres décadas hasta convertirse en un lenguaje común en los negocios [1, 2] debido a la importancia para las empresas de la identificación de los cambios tecnológicos, la reducción de los riesgos asociados, la inversión en la adquisición de tecnologías avanzadas y adecuadas [3]. Empresas líderes como IBM, Kodak y Motorola, por mencionar algunas, han adoptado y explotado la práctica de IC, estando documentada en una

variedad de libros de IC y estudios de casos [4, 2], así como en estudios realizados por expertos de negocios y escuelas de administración [5, 6]. [7], definen la IC como "cualquier inteligencia procesable que pueda proporcionar una ventaja competitiva"; para Fleisher y Bensoussan citado en [8]; la IC es el resultado de la captación, evaluación, análisis, integración e interpretación de toda la información disponible que se refiere a uno o más aspectos de las necesidades del responsable de la toma de decisiones, y que es inmediata o potencialmente importante.

De acuerdo con [4], menciona que la IC se describe como un esfuerzo sistemático que se orienta al logro de objetivos específicos, con enfoque ético y establecida en el plazo oportuno, su objetivo es el de recopilar, sintetizar y analizar la información más importante sobre la relevancia de la competencia, el comportamiento de los mercados y la dinámica del entorno externo, su propósito fundamental es el de producir información relevante para una toma de decisiones eficaz.

En la literatura se encuentra una variedad de definiciones de inteligencia competitiva; no hay un concepto general entre los profesionales y académicos; la inteligencia corporativa, la inteligencia comercial, la inteligencia de mercados y otros términos similares a menudo se usan indistintamente y la mayoría de las veces, las diferencias son más de semántica que de sustancias [9], esto se puede explicar debido a que la IC es un proceso utilizado en situaciones dinámicas y en un entorno empresarial en constante cambio y la variedad de definiciones de IC puede ser un reflejo de ese proceso de cambio constante [4]. Esta variedad de definiciones de la IC se explica debido a que es relativamente una teoría nueva, que tiene pocos años en exploración, por lo que está en pleno desarrollo. En la actualidad es conveniente analizar y evaluar el impacto que podría tener el ejercicio de esta práctica en las empresas de México y observar los beneficios que puedan generarse de acuerdo con lo encontrado en la revisión de literatura.

Gestión del Conocimiento

Tomar decisiones acertadas en cualquiera empresa, es un hecho cotidiano y lograr tener la decisión correcta dependerá del análisis de la información con la que se dispone. Por lo tanto, el gran reto de las empresas es contar con la información actual y correcta, originada en diversas fuentes y lograr transformarla en conocimiento relevante y útil. Esto nos lleva a entender la relevancia de estudiar y administrar la información y el conocimiento a través de medios efectivos. Básicamente, la información es generada de datos que tienen un comportamiento significativo [10]; este flujo de información es la base del conocimiento.

[11] Han señalado que la información es un flujo de mensajes, a diferencia del conocimiento que este se crea con base en el mismo flujo de información, fundamentado en las creencias y en el compromiso de sus componentes. Es posible expresar el conocimiento explícito mediante un lenguaje formal y sistematizado, compartiéndolo de formas simples mediante un sistema de codificación de datos e información. Por su parte, el conocimiento tácito es más difícil de manejar, debido a que es personal, subjetivo y reside en la mente de los individuos [12], es conocimiento complejo que se forma a través del aprendizaje y la experiencia, se desarrolla y reproduce mediante complejas operaciones del pensamiento [13] y como no puede ser formalizado y sistematizado fácilmente, no puede ser gestionado [14]. Funcionalmente el conocimiento es la capacidad de actuar con base a elementos explícitos y tácitos [15]. En las organizaciones se utilizan los dos tipos de conocimiento: el conocimiento tácito está basado en el sentido común y el conocimiento explícito se basa en logros académicos, siendo ambos subutilizados [16].

La GC es el desarrollo de las capacidades y actividades que le permite a una organización diseñar nuevos productos y mejorar los existentes, así como modificar y mejorar sus procesos administrativos y de producción, es el saber hacer en un contexto global [13]; la GC es el proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar, y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en un área específica de interés [17], y ayuda a una organización a obtener conocimientos y comprensión de su propia experiencia [18]. En la literatura se encuentran diferentes definiciones de GC, aunque un elemento común en las definiciones se refiere a los aspectos tácticos y operacionales; la GC se centra en facilitar y gestionar las actividades relacionadas con el conocimiento, como su creación, captura, transformación y uso; su función consiste en planificar, poner en marcha, operar y controlar todas Las actividades y programas relacionados con el conocimiento, que requiere una gestión eficaz [19].

Capital Intelectual

Todas las empresas poseen una serie de bienes de reconocida importancia estratégica como lo son el conocimiento del mercado; las capacidades y recursos para el desarrollo de productos; el equipo humano con determinadas habilidades, además de las actividades, experiencias, conocimientos; las reglas y políticas de trabajo; los sistemas de información y bases de datos específicas; las relaciones con otras organizaciones y entidades, en la literatura estos recursos se denominan como Capital Intelectual (CI) [13]. El CI es el conjunto de activos intangibles que posee una empresa y que, gestionados adecuadamente, pueden generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo; es conocimiento

útil, que sirve para un fin determinado; distinto de una simple colección de datos; además, es conocimiento valioso, pues a partir de él, la empresa es capaz de crear valor y obtener ingresos superiores [20].

En la literatura es recurrente el establecimiento de tres elementos del CI; Capital Humano como las actitudes, aptitudes y experiencias de las personas en una organización; Capital Estructural como son patentes, procesos documentados, bases de datos, la visión, la estrategia y las políticas y Capital Relacional como el valor de las relaciones de una empresa con las personas con las que hace negocios [21, 22, 23].

Capacidades de Innovación

Un aspecto crucial para la transferencia de conocimiento y su absorción por parte de la empresa es la forma en que las Cadenas de Valor Globales y los Activos Regionales encajan en una interfase que surge como resultado de las capacidades institucionales a través de diversas escalas geográficas, y organizativas, [24]; jugando un papel importante las capacidades tecnológicas (CT). Se define a las CT como aquellas habilidades técnicas, gerenciales o de organización, aplicadas para un uso eficiente de los equipos y de la información tecnológica, que permitan realizar cualquier tipo de proceso de cambio tecnológico en las empresas. La definición de capacidades tecnológicas implica conocimientos y habilidades para adquirir, usar, absorber, adaptar, mejorar y generar nuevas tecnologías y que sustentan los conceptos centrales para ofrecer productos [25, 26]. [27] Han señalado que, a partir de la comprensión de la definición de las CT, las capacidades tecnológicas además incluyen las capacidades de innovación y las capacidades de absorción. La capacidad de absorción del conocimiento de las organizaciones se puede definir como aquella capacidad que tienen las empresas para valorar, obtener y aplicar los conocimientos que provienen de fuentes externas, y que tienen un fin de tipo comercial. En los últimos años, las definiciones de capacidad de absorción han puesto de manifiesto su poder para convertir el conocimiento adquirido de fuentes externas en ideas, productos, bienes, servicios y modelos utilizables [28].

Por otra parte, las capacidades de innovación son un conjunto particular de capacidades organizacionales, con carácter dinámico, orientado a la innovación que le posibilita a la organización formular e implementar exitosamente estrategias orientadas a la innovación, buscando construir ventajas competitivas duraderas que le permitan disponer de fórmulas seguras para responder ante los retos del mercado con mayor acierto y flexibilidad [29]. [27] Mencionan que se debe entender por capacidad de innovación a aquellas habilidades que son desarrolladas para obtener combinaciones distintas de elementos que existen internamente en una organización,

así como en ambiente externo. Entre una mayor cantidad de empresas logren ser capaces de aprender de la interacción con los recursos externos, lograrán presionar más a quienes las siguen, y por lo tanto incrementarán su capacidad de innovación y la del sistema en su conjunto.

Impacto o beneficio

La competencia global de hoy en día obliga a las organizaciones a la necesidad de incrementar el nivel de competitividad que han desarrollado. Dentro de las posibles estrategias que pueden incidir para incrementar la competitividad es el aplicar metodologías de creación y administración del conocimiento. Se considera a la IC como un elemento predictor de la innovación y el desarrollo tecnológico, con ellos se logrará impactar de forma positiva en las organizaciones que cuenten con productos y procesos con indicadores eficientes y por lo tanto más competitivos.

Dentro de los resultados esperados de este trabajo de investigación, será el de ofrecer a las empresas una variedad de beneficios en la toma de decisiones, así como también a profesionistas dedicados a brindar asesoría y consultoría a las empresas y además a profesores investigadores de instituciones educativas de nivel superior.

Los beneficios considerados son:

1. Diseñar e implementar estrategias para el desarrollo de las ventajas competitivas, que se basen en la identificación de la relación existente entre los factores críticos de la IC con la GC y su efecto en la CIInn.
2. Obtener información relevante de los factores de la IC, así como además evaluar la relación entre la IC, la GC con la CIInn, etc.) que puedan coadyuvar a diseñar un centro de Inteligencia Competitiva e Innovación entre las tres regiones bajo estudio.
3. El modelo predictivo a proponer para la variable de respuesta definida como Inteligencia Competitiva/Conocimiento, podrá contribuir a explicar de forma clara la relación entre los factores críticos identificados de IC, la GC, y su efecto hacia la CIInn en las tres regiones bajo estudio.

Este proyecto esta alineado a las líneas de generación y aplicación del conocimiento del programa la maestría en ingeniería industrial, y apoyará en la formación de recursos humanos, así como permitirá elaborar una producción académica de los Cuerpos Académicos del Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, así mismo permitirá la participación de alumnos de distintos programas educativos de la propia institución.

Descripción del estudio

Métodos y técnicas

La metodología de investigación propuesta es con un enfoque cuantitativo, ya que utilizará la recolección de datos para comprobar las hipótesis planteadas con base en la medición numérica y el análisis estadístico multivariable. Se realizará a través de un conjunto de procesos de la metodología de investigación, donde se recolectan datos, se realiza un análisis de datos cuantitativos, su integración y discusión de los resultados obtenidos [30, 31, 32].

Este estudio será correlacional, cuyo propósito es el de obtener y comprender la interacción de las variables bajo estudio, analizar su relación o grado de asociación que existe entre estos factores, conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

El diseño de la investigación es de tipo no experimental, en este las variables que se observarán serán analizadas bajo un contexto natural, sin pretender realizar alguna manipulación de las variables regresoras o independientes.

Es de tipo transaccional o transversal correlacional - causal, se recolectará información en momentos únicos y se pretende describir las relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables, ya sea en términos correlacionales y/o en función de la relación causa-efecto (causales) [32].

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados identificados en la literatura en el tipo de análisis mencionado en la sección anterior han mostrado que existe evidencia de una correlación significativa entre las prácticas organizacionales y la madurez de la empresa con el nivel de innovación desarrollado en las empresas. Al examinar las correlaciones que se presenta en la literatura entre variables individuales, es posible observar una concordancia o no, con las conclusiones de diversos autores y los hallazgos esperados preliminares de la presente propuesta investigación. Un modelo estructural de las relaciones entre estas practicas organizacionales se puede observar en la Figura 1.

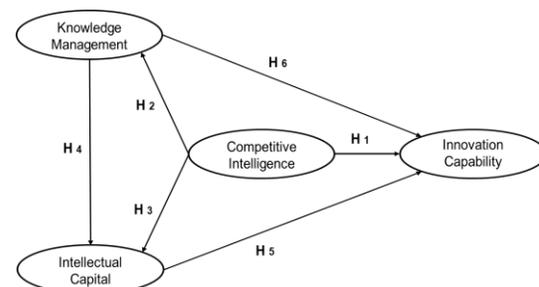


Figura 1. Modelo estructural hipotético de la Inteligencia Competitiva.

Dado que [33] resalta la importancia de los modelos de madurez de la innovación, y el presente estudio busca respaldar esta afirmación al pretender identificar una

correlación sustancial (coeficiente de correlación mayor de cero) entre el nivel de madurez y el nivel de innovación. Esto podría confirmar la relevancia de los niveles de madurez en el contexto de la innovación organizacional.

[34] Destacan la relevancia de la gestión del conocimiento y la colaboración para fomentar la innovación. En consonancia con esta perspectiva, la investigación pretende demostrar que el factor “aprendizaje y colaboración” presenta un coeficiente de correlación mayor que 0.50, lo que validaría la idea de que la capacidad de aprendizaje y la colaboración entre individuos son aspectos cruciales para impulsar la innovación en una empresa.

[35] Subrayan la importancia de la gestión del portafolio y de las relaciones. En este estudio, se pretende demostrar que el factor de gestión de recursos exhibe un coeficiente de correlación significativo de al menos 0.815 con el nivel de innovación. Este factor no solo facilita la gestión de redes y del conocimiento (aprendizaje y colaboración), sino que también destaca la importancia adicional de los recursos humanos y el tiempo asignado para promover actividades que generen innovación, en contraste con la perspectiva de [35].

[36] Destacan la importancia de las redes para fortalecer la innovación, y aunque indican que las redes centralizadas mejoran el rendimiento en innovación, la presente investigación intentará revelar un coeficiente de correlación positivo fuerte para el factor de adaptabilidad al entorno. [37] Explican la relevancia de que la generación de innovación no dependa únicamente de aspectos internos de la organización, sino que también los ecosistemas jueguen un papel crucial. Además, [38] refuerzan la idea de que diversos elementos del entorno, como proveedores, clientes, la industria, la universidad y los trabajadores contribuyen significativamente al nivel de innovación. [39] Proponen capacidades emocionales, de aprendizaje y dinámicas del entorno como elementos que influyen en la innovación. Este hallazgo se refleja en los resultados del análisis de datos, confirmando el coeficiente de 0.616 identificado en el factor de aprendizaje y colaboración, que evalúa elementos del entorno. No obstante, la presente investigación no aborda aspectos emocionales, ya que no están dentro del alcance del estudio propuesto.

En contraste, [40] encuentran que la innovación humana, organizacional y técnica son los elementos que generan el nivel de innovación. Sin embargo, señala que estos constructos son bastante generales y no permiten identificar áreas específicas que faciliten la comprensión de los impulsores de la innovación.

[41] Sostienen que para llevar a cabo innovaciones incrementales es necesario expandir la red y el entorno para obtener mejoras en productos o procesos. Sin embargo, para lograr innovaciones disruptivas se requiere profundizar en las investigaciones, ya que esto permite identificar soluciones totalmente diferentes. Estos hallazgos se relacionan con el factor de adaptabilidad, donde se espera obtener un coeficiente de correlación positivo fuerte.

En lo que respecta a la resolución creativa de problemas, donde se identifica un coeficiente de 0.752 para lograr un alto nivel de innovación, [42] respalda este elemento al identificar que la creatividad surge cuando ambas partes del cerebro participan. El análisis de la prueba de Kruskal-Wallis confirma la relación entre las variables madurez e innovación.

Además, la prueba de coeficiente de correlación de Spearman revela que las variables independientes tienen una mayor correlación con las variables asociadas a productos, procesos y sistemas gerenciales, pero presentan un menor nivel de correlación con la creación de modelos de negocio y el desempeño financiero.

Las posibles hipótesis que pudieran ser planteadas en la investigación sobre el impacto de la inteligencia competitiva entre diversos factores se muestran en la Tabla I.

Tabla I. Prueba de hipótesis posibles.

Hipótesis
H_1 : La inteligencia competitiva influye en la capacidad de innovación;
H_2 : La Inteligencia Competitiva influye en la Gestión del Conocimiento;
H_3 : La Inteligencia Competitiva influye en el Capital Intelectual;
H_4 : La gestión del conocimiento influye en el capital intelectual;
H_5 : El capital intelectual influye en la capacidad de innovación;
H_6 : La gestión del conocimiento influye en la capacidad de innovación.

CONCLUSIONES

En la actualidad, toda organización tiene el gran reto no solo de sobrevivir ante la gran competencia global a la que se enfrentan, esta situación obliga a mejorar el conocimiento de cómo funciona la inteligencia competitiva a través de los distintos factores, y su correlación con la gestión del Conocimiento y la Capacidad de Innovación. Es por ello por lo que se debe hacer uso de metodologías estadísticas que proporcionen claridad sobre la relevancia de esta relación y de sus componentes. Un modelo de ecuaciones estructurales nos proporciona una mayor capacidad para desarrollar, explorar y confirmar los resultados de esta investigación. El análisis estadístico permitirá comprobar las hipótesis

sobre las múltiples relaciones que se identifican entre las variables observadas y latentes.

Este proyecto requiere la participación de alumnos de los diversos programas de estudio del Instituto, quienes se encuentran realizando sus residencias profesionales o investigación de proyecto de Tesis. Por medio de la colaboración estudiantil se realizará la aplicación del Instrumento de Medición a través de encuestas en las empresas de la Región. Se realizará la colaboración con el Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación en mantener la vigencia de convenios o en realización de nuevos convenios de vinculación-colaboración con la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) en caso necesario. Los resultados obtenidos, así como las estrategias y conclusiones serán registradas como propiedad intelectual en INDAUTOR para buscar posteriormente su difusión.

Para futuras investigaciones, se sugiere examinar de manera más específica el factor de modelos de negocio para identificar aspectos particulares que puedan impulsar la innovación en este ámbito. Asimismo, se recomienda la aplicación de estudios mediante ecuaciones estructurales para comprender mejor cómo se relacionan los diferentes factores, superando la concepción de variables dependientes e independientes. Además, se podría ampliar el alcance del estudio incorporando aspectos como la cultura organizacional, las emociones, el clima laboral y la ética, para obtener una comprensión más completa de los elementos que influyen en los niveles de innovación.

Dada la rápida evolución de los usos de la inteligencia artificial, sería interesante explorar cómo esta puede contribuir y favorecer la innovación en las organizaciones. Finalmente, se sugiere incluir una variable prospectiva que mida el impacto del nivel de innovación en la competitividad, utilizando métodos como el análisis de ecuaciones estructurales.

AGRADECIMIENTOS

Al **Tecnológico Nacional de México** por el apoyo otorgado en la Convocatoria "Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2024"

BIBLIOGRAFÍA

[1] Brody, R. (2008). Issues in defining competitive intelligence: An exploration. *IEEE Engineering Management Review*, 36(3), 3-3.

[2] Fuld, L. (2006). *The secret language of Competitive Intelligence: How to see through and stay ahead of Business Disruptions. Distortions, Rumors, and Smoke Screens*, Crown Business, New-York.

[3] Calof, J., & Smith, J. (2010). The integrative domain of foresight and competitive intelligence and its impact on R&D management. *R&D Management*, 40(1), 31-39.

[4] Fleisher, C. S., & Wright, S. (2009). Examining differences in competitive intelligence practice: China, Japan, and the West. *Thunderbird International Business Review*, 51(3), 249-261.

[5] Wright, S., & Calof, J. L. (2006). The quest for competitive, business and marketing intelligence: A country comparison of current practices. *European Journal of Marketing*.

[6] Blenkhorn, D. L., & Fleisher, C. S. (2005). *The State of Our Understanding of Research and Practice in Competitive Intelligence and Global Business. Competitive Intelligence and Global Business*, Westport: Quorum Books, 3-16.

[7] Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). How information gives you competitive advantage. Prescott, J. F., & Miller, S. H. (Eds.). (2002). *Proven strategies in competitive intelligence: lessons from the trenches*. John Wiley & Sons.

[8] Grèzes, V. (2015). The definition of competitive intelligence needs through a synthesis model. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 5(1).

[9] SCIP, (2016). What is the difference between corporate and business intelligence? <https://www.scip.org/>

[10] Saint-Onge, H. (1996). Tacit knowledge the key to the strategic alignment of intellectual capital. *Planning Review*.

[11] Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating*. New York, 304.

[12] Selamat, M. H., & Choudrie, J. (2004). The diffusion of tacit knowledge and its implications on information systems: the role of meta-abilities. *Journal of knowledge management*.

[13] Díaz, L. V. (2007). Gestión del conocimiento y del capital intelectual: una forma de migrar hacia empresas innovadoras, productivas y competitivas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (61), 39-67.

[14] Hincapié, C. (2009). Gestión del conocimiento, capital intelectual comunicación en grupos de investigación, (27), 1-25. "Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (27).

[15] Nonaka, I. & von Krogh (2009) 'Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory'. *Organization science*, 20(3), 635-652.

[16] Smith, E. A. (2001). The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of knowledge Management*.

[17] Davenport, T. H., Prusak, L., & Wilson, H. J. (2003). *What's the big idea? Creating and capitalizing on the best management thinking*. Harvard Business Press.

[18] Herschel, R. T., & Jones, N. E. (2005). Knowledge management and business intelligence: the importance of integration. *Journal of knowledge management*.

[19] Viedma Martí, J. M. (2006), "La gestión del conocimiento y del capital Intelectual" [en línea],

disponible en <http://www.gestiondelconocimiento.com>, recuperado: 31 de octubre de 2006.

[20] Alama Salazar, E., Martín de Castro, G., & López Sáez, P. (2006). Capital intelectual. Una propuesta para clasificarlo y medirlo. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, (37), 1-16.

[21] Hormiga, E., Batista-Canino, R. M., & Sánchez-Medina, A. (2011). The impact of relational capital on the success of new business start-ups. *Journal of Small Business Management*, 49(4), 617-638.

[22] Diez, J. M., Ochoa, M. L., Prieto, M. B., & Santidrian, A. (2010). Intellectual capital and value creation in Spanish firms. *Journal of intellectual capital*.

[23] Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.

[24] Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler Publishers.

[25] Contreras, O. F., Carrillo, J., & Alonso, J. (2012). Local entrepreneurship within global value chains: a case study in the Mexican automotive industry. *World development*, 40(5), 1013-1023.

[26] Afuah, A. (2002). Mapping technological capabilities into product markets and competitive advantage: the case of cholesterol drugs. *Strategic management journal*, 23(2), 171-179.

[27] Bell, M., & Pavitt, K. (1995). The development of technological capabilities. *Trade, technology and international competitiveness*, 22(4831), 69-101.

[28] Lugones, G. E., Gutti, P., & Le Clech, N. (2007). *Indicadores de capacidades tecnológicas en América Latina*.

[29] Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, 27(2), 185-203.

[30] Robledo, J., López, C., Zapata, W., & Pérez, J. (2010). Desarrollo de una metodología de evaluación de capacidades de innovación. *Perfil de Coyuntura Económica*, 15, 133-148.

[31] Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados* (Quinta edición ed.). Ecuador: Pearson Prentice Hall. Recuperado el, 31.

[32] Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Tercera ed. Colombia.: PEARSON EDUCACIÓN, Colombia.

[33] Hernández, G. A., Noriega, M. S., Torres-Arguelles, V., Guaderrama, A. I. M., & Martínez, G E. (2018). Validity and Reliability Evaluation of a Scale to Mesure the Management. *Indian Journal of Science and Technology*, 8(1).

[34] Inków, M. (2019). Measuring innovation maturity - literature review on innovation maturity models. *Informatyka Ekonomiczna*, 1(51), 22-34. doi:10.15611/ie.2019.1.02

[35] Bustinza, O., Gomes, E., Vendrell-Herrero, F. and Baines, T. (2019). Product-service innovation and performance: the role of collaborative partnerships and R&D intensity. *R&D Management* 49, 49(1), 33-45. doi:10.1111/RADM.12269

[36] Reck, F., Fliaster, A. and Kolloch, M. (2022). How to Build a Network that Facilitates Firm-level Innovation: An integration of Structural and Managerial Perspectives. *Management*, 59(4), 998-1031. doi:10.1111/joms.12768

[37] Yang, Y., She, Y., Hong, J. and Gan, Q. (2021). The centrality and innovation performance of the quantum high-level innovation team: the moderating effect of structural holes. *Technology Analysis & Strategic Management*, 33(11), 1332-1346. doi:10.1080/09537325.2021.1950676

[38] Walrave, B., Talmar, M., Podoynitsyna, K., Romme, A. G. and VErbon, G. P. (2018). A multi-level perspective on innovation ecosystems for path-breaking innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 103-113. doi: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.04.011

[39] Demircioglu, M. A., Audretsch, D. B. and Slaper, T. F. (2019). Sources of innovation and innovation type: firm level evidence from the United States. *Industrial and Corporate Change*, 28(6), 1365-1379. doi:10.1093/icc/dtz010

[40] Sun, R., Li, S. W. and Liu, W. (2022). Linking organizational emotional capability to innovation performance in high-tech innovating firms. *Asia Pac J Human Res*, 60(3), 532-561. doi:10.1111/1744-7941.12280

[41] Cutipa-Limache, A. M., Escobar Mamani, F., Carpio Maraza, A. and Fernández Burgos, R. F. (2022). Capacidad de innovación y su influencia en el nivel de innovación de micro y pequeñas empresas exportadoras de artesanía textil del Sur de Perú. *Investigación y Desarrollo*, 30(02), 96-126. doi:10.14482/indes.30.2.658.406

[42] Ferraris, A., Bogers, M. L. and Bresciani, S. (2020). Subsidiary innovation performance: Balancing external knowledge sources and internal embeddedness. *Journal of International Management*, 26(4). doi: https://doi.org/10.1016/j.intman.2020.100794

[43] Barnard, B. and Herbst, D. (2019). Entrepreneurship, innovation and Creativity: The creative process of entrepreneurs and innovators. *Expert Journal of Business and Management*, 7(1), 107-146.

ROLES DE CONTRIBUCIÓN

Rol	Autor (es)
Conceptualización	Jorge Adolfo Pinto Santos Eduardo Rafael Poblano Ojinaga
Curación de datos	Manuel Rodríguez Medina Arnoldo

	Rafael García Martínez
Metodología	Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Jorge Adolfo Pinto Santos
Administración del proyecto	Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Lizette Alvarado Tarango
Recursos	Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Jorge Adolfo Pinto Santos
Software	Jorge Adolfo Pinto Santos Lizette Alvarado Tarango
Supervisión	Jorge Adolfo Pinto Santos Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Rafael García Martínez
Validación	Jorge Adolfo Pinto Santos Eduardo Rafael Poblano Ojinaga
Redacción	Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Manuel Arnoldo Rodríguez Medina Jorge Adolfo Pinto Santos



Esta obra está bajo
una licencia internacional
Creative Commons Atribución 4.0.