

PRÁCTICAS DE INTELIGENCIA COMPETITIVA EN MÉXICO: UNA REVISIÓN DE LITERATURA

Poblano Ojinaga Eduardo Rafael¹, Valles Chávez Adán², Pinto Santos Jorge Adolfo³,
Pedroza Figuero Brenda⁴, Herrera Ríos Ericka Berenice⁵

¹ Doctor en Tecnología. Tecnológico Nacional de México / IT de La Laguna. Departamento de Ingeniería Industria, Blvd. Revolución y Av. Instituto Tecnológico de La Laguna s/n, Primero de Cobián Centro, 27000 Torreón, Coah. México. e.poblano@yahoo.com.

² Doctor en Ciencias de la Ing. Industrial. Tecnológico Nacional de México / IT de Ciudad Juárez. División de Estudios de Posgrado e Investigación. Av. Tecnológico 1340, Fuentes del Valle, C.P. 32500, Cd. Juárez Chihuahua, México. avalles@itcj.edu.mx

³ Doctor en Tecnología. Tecnológico Nacional de México / IT de Ciudad Juárez. División de Estudios de Posgrado e Investigación. Av. Tecnológico 1340, Fuentes del Valle, C.P. 32500, Cd. Juárez Chihuahua, México. jorge.ps@itcj.edu.mx

⁴ Ingeniera Industrial. Tecnológico Nacional de México / IT de La Laguna. Departamento de Ingeniería Industria, Blvd. Revolución y Av. Instituto Tecnológico de La Laguna s/n, Primero de Cobián Centro, 27000 Torreón, Coah. brepedfig@yahoo.com

⁵ Doctora en Ciencias de la Ing. Industrial. Tecnológico Nacional de México / IT de Ciudad Juárez. División de Estudios de Posgrado e Investigación. Av. Tecnológico 1340, Fuentes del Valle, C.P. 32500, Cd. Juárez Chihuahua, México. ericka.hr@itcj.edu.mx

Resumen – Con la finalidad de incrementar su competitividad, las empresas necesitan información para el análisis de problemas, el desarrollo de estrategias y la toma de decisiones, y una la forma de lograrlo es a través de ciertas metodologías, entre las que se destaca la inteligencia competitiva.

La Inteligencia Competitiva es un proceso o práctica que produce y difunde inteligencia accionable a través de la planificación, recopilación, procesamiento y análisis ético y legal de información del entorno interno y externo o competitivo para ayudar a los gerentes a tomar decisiones y brindar una ventaja competitiva a la empresa [1].

Por su importancia, este trabajo presenta una revisión sistemática de la literatura sobre la práctica de la inteligencia competitiva en México en el periodo 2016 - 2022, como actualización del trabajo realizado en Ojinaga [2]. Se identificaron artículos y estudios y se incluyeron 13, se desecharon 4 de la RSL anterior, dando un total de 52 en 4 áreas: Aplicación en la industria, servicios y medio ambiente (23); Aplicaciones en la Academia -IES (8); Artículos de difusión/divulgación (14) y Artículos de evaluación de la relación de la IC con otras áreas de conocimiento (7).

Se concluye que el uso de la inteligencia competitiva en México es no generalizada, y por lo tanto, es importante difundir y promover el crecimiento de la teoría en México.

Palabras Clave: Inteligencia Competitiva, Empresas Mexicanas, Revisión sistemática y meta-análisis, Factores críticos de éxito.

Abstract – *With the aim of increasing their competitiveness, companies need information for the analysis of problems, the development of strategies and decision-making, and one way to achieve this is through*

certain methodologies, among which competitive intelligence stands out.

Competitive Intelligence is a process or practice that produces and disseminates actionable intelligence through planning, compilation, processing and ethical and legal analysis of information from the internal and external or competitive environment to help managers make decisions and provide a competitive advantage to the company [1].

Due to its importance, this work presents a systematic review of the literature on the practice of competitive intelligence in Mexico in the period 2016 - 2022, as an update of the work carried out in Ojinaga [2]. Articles and studies were identified and 13 were included, 4 of the previous RSL were drawn, giving a total of 52 in 4 areas: Application in industry, services and the environment (23); Aplicaciones en la Academia -IES (8); Dissemination/dissemination articles (14) and evaluation articles on the relationship between CI and other areas of knowledge (7).

It is concluded that the use of competitive intelligence in Mexico is not widespread, and therefore, it is important to disseminate and promote the growth of theory in Mexico.

Key words – Competitive Intelligence, Mexican Companies, Systematic review and meta-analysis, Critical success factors.

INTRODUCCIÓN

Las empresas necesitan información útil para desarrollar estrategias, tomar decisiones e implementarlas a través de la organización con el objetivo de incrementar su competitividad y participación de mercado. La inteligencia competitiva (IC) es una metodología diseñada para mejorar la toma de decisiones. Para Prescott & Miller [3] IC es cualquier función de

inteligencia que proporciona una ventaja competitiva. La IC se ha convertido en una parte importante de los negocios en América del Norte debido a la necesidad de las empresas de mantenerse a pesar de los cambios tecnológicos, reducir los riesgos asociados e invertir en la adquisición de tecnología avanzada [4].

El proceso de IC consta de los siguientes pasos: monitorear el entorno empresarial (datos, información y conocimientos externos), recopilar, analizar, filtrar y difundir inteligencia que respaldará el proceso de toma de decisiones para aumentar la competitividad y mejorar la posición de la organización [5].

El ciclo de proporciona un marco de referencia para los proyectos de investigación de CI, de tal forma de gestión que los proyectos pueden ser desarrollados continuamente, incrementados y con inteligencia ad-hoc [6]. Es la base fundamental del proceso de toma de decisiones estratégicas. En la literatura se identifica información coincidente en relación con los siguientes procesos del ciclo de la inteligencia competitiva: planificación y dirección, recolección de información, análisis de información, difusión y retroalimentación. [7]-[10].

La primera fase (planificación), se enfoca en la identificación de las necesidades para recopilar la información relevante (segunda fase); luego, en la tercera fase se debe evaluar la información recabada, determinar su utilidad y objetividad, y con ello los interesados generar inteligencia (tercera fase) y posteriormente, comunicarla adecuadamente a las partes (difusión). La cuarta fase requiere políticas y procedimientos adecuados para que la IC pueda hacer una contribución positiva a la organización. La importancia del ciclo de IC radica en su comprensión de las etapas y apoyo para su aplicación en las organizaciones.

En México recién se inicia su uso y existe la oportunidad de determinar dónde y cómo se está aplicando estas prácticas o enfoques de IC a través de una Revisión Sistemática de Literatura.

DESARROLLO

Metodología.

El flujo de información de tres fases (identificación, cribado e inclusión) Diagrama de flujo de PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas actualizadas que incluyeron búsquedas en bases de datos y registros únicamente, [11] se muestra en la Figura 1.

Se aplicaron los tres pasos (identificación, cribado e inclusión), los pasos se describen a continuación:

1. Identificación de las fuentes de información y los estudios a analizar. En este paso primeramente se definir el problema de forma clara y precisa. Una vez que se determinan los límites, se determinarán todos los estudios que se ajusten a esos límites. El propósito de este paso es enumerar las fuentes de la literatura.
2. Cribado o tamizado. En este paso, la información se clasifica según el grado de rigor científico,

credibilidad y confianza. Para ello, se desarrolla el conjunto de criterios de inclusión y exclusión y se aplica a todos los documentos, excluyendo los trabajos que no cumplen los criterios. La evaluación es para determinar, en base a los criterios establecidos, si un artículo debe incluirse o no en la Síntesis de Calidad.

3. Inclusión. Este es el último paso de esta metodología, que consiste en la interpretación de los resultados obtenidos y genera la conclusión para el problema definido. El resultado de MA es simplemente evidencia que puede usarse en el intento de integrar los resultados de múltiples estudios. Además, los supuestos necesarios para la RL deben evaluarse para la adecuación del estudio.

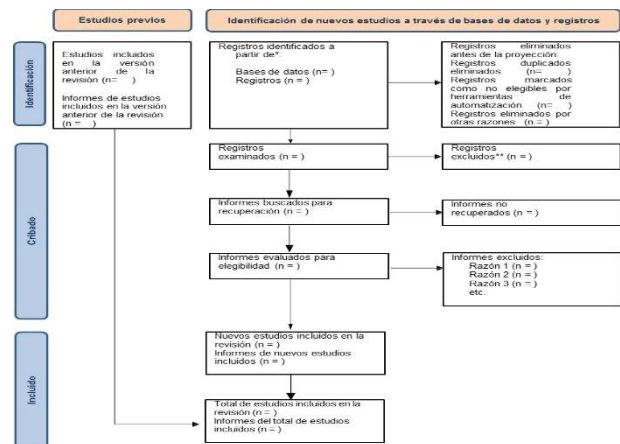


Figura 1. Diagrama de flujo para actualización de RS

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el fin de identificar trabajos sobre la práctica de IC en México, se realizó una búsqueda de publicaciones desde el año 2000 hasta 2015. Fueron identificados a través del Integrador de Bases de Datos BIVIR (de la Universidad Autónoma de Juárez-UACJ), que cuenta con 30 bases de datos (incluyendo Annual Review, Ebsco,

Elsevier, Emerald, Scencedirect y Wiley), para luego realizar una depuración de los trabajos encontrados con base en sobre la lectura de la introducción, el resumen y las conclusiones.

Después de las fases de identificación y selección de la RS, se eliminaron 4 de la RSL dl 2000 – 2015 y se consideraron 13 nuevos artículos para dar 52 en total. Para facilitar la revisión, los artículos se agruparon en cuatro tipos:

- 1) Aplicaciones en la industria, los servicios y el medio ambiente.
- 2) Aplicaciones en la academia.
- 3) Artículos de divulgación/difusión.
- 4) Artículos de Evaluación de la relación de la IC con otras áreas del conocimiento.

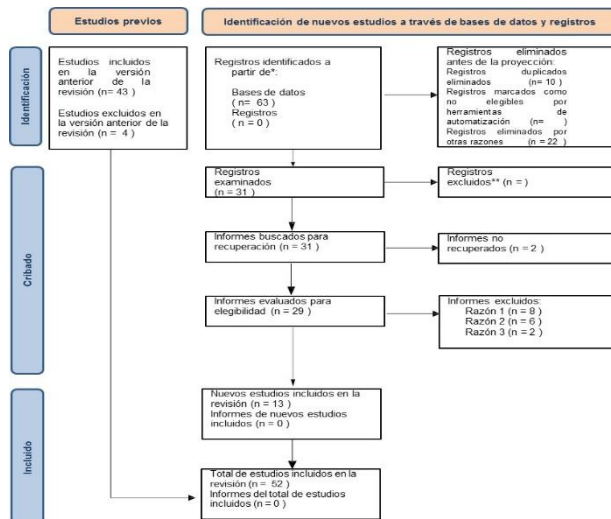


Figura 2. Diagrama de flujo para actualización de RS

Síntesis de Calidad por Tema Genérico

Aplicaciones en la industria, servicios y medio ambiente

Montiel et al.[7] utilizan IC en la industria de bonos en México; Alcántar [12] describe el desarrollo de la práctica de IC en la industria petrolera en México; Lozano [13] propone una visión pragmática sobre las ventajas y desventajas del análisis de patentes; Rodríguez [14], presenta un análisis de patente de un caso de materiales avanzados; Lechuga et al. [15] aplican CTI en la búsqueda de información sobre varios procesos de desalinización de agua de mar; Esquivel et al. [16] proponen realizar tareas de extracción de información a partir de noticias corporativas publicadas en la web para proporcionar inteligencia; Saad [17] utiliza CI para determinar tendencias tecnológicas en biotecnología-fitorremediación; Chávez et al. [18] hacen uso de IC en hoteles y restaurantes; Vera [19] propone una estrategia de inteligencia para que las empresas vitivinícolas mexicanas aumenten su competitividad;

López & Alcántara [20] describen la implementación de un sistema de inteligencia competitiva y tecnológica (CTI) para sustentar decisiones estratégicas en el tratamiento de aguas residuales; Rodríguez y Tello [21] presentan una metodología que integra el análisis de patentes en un estudio de CTI aplicado en un sector industrial de plásticos; Rodríguez & Salinas [22] aplican CI para investigar e identificar drivers que sustentan la toma de decisiones de una empresa de plásticos; Rodríguez-Borbón et al. [23] presentan el diseño de un modelo de CI para horticultores del sur de Sonora; Rodríguez et al. [24] aplican el análisis de patentes como parte de una metodología CTI sobre forja en matriz abierta, también desarrollan un análisis de patentes sobre fabricación aditiva; Ahumada & Perusquia [25] proponen un conjunto de factores para el desarrollo de la capacidad de gestionar el conocimiento aplicado para la expansión de la inteligencia de negocio; Labra Salgado et al. [26] evalúa las condiciones de las Pymes para implementar

procesos de IC, en específico de la industria del vestido debido a que ésta se encuentra en un mercado altamente competitivo, complementándose con un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para evaluar las condiciones de las empresas estudiadas para la implementación de un proceso de IC; y Morales-Martínez [27] explica la influencia entre la transformación digital e Inteligencia de Negocios dentro del turismo de reuniones en México. En cuanto a la integración de IC con otros enfoques, algunos trabajos tratan sobre un QFD - despliegue de la aplicación de la función de calidad [28] y aplicaciones de gestión de calidad total con IC [29], Ingeniería Kansei en el diseño de estufas [30]; estrategia océano azul [31].

Aplicaciones en la academia

Rodríguez & Gaitán [32] proponen un modelo holístico para la enseñanza de CTI, integrando el aprendizaje colaborativo; el aprendizaje de CTI para futuras mejoras estratégicas [33] y para mejorar la identificación de oportunidades [34], [35] presentan una metodología que incorpora CTI con metodologías de diseño y desarrollo de productos para un entorno de aprendizaje de un laboratorio de ingeniería; Gutiérrez et al. [36], analizan el grado de aceptación de los estudiantes de secundaria en el programa de inteligencia y desarrollo empresarial como propuesta de competitividad en las Universidades. Para los centros de investigación y desarrollo, López & Alcántara [37] presentan los primeros resultados de una metodología propuesta para implementar un Sistema CTI; y López-Martínez [38] propone la aplicación de la IC y la minería de datos para la identificación de patrones que revelen la estructura de la investigación científica y la investigación aplicada, así como su concordancia en el entorno de un país;

Luna & Solleiro [39] explican la gestión de la propiedad intelectual en los centros de investigación mexicanos: el caso del instituto mexicano del petróleo, Moreno et al. (2018)[40] describe la cultura organizacional de una IES y su visión de la IC en la gestión de la información, y concluye que falta conocimiento sobre la IC en la IES; García-García y Rodríguez – Salvador [41] presentan el uso de IC para identificar los autores más influyentes y colaboraciones interinstitucionales de la fabricación aditiva para órtesis de mano.

Divulgación / Publicación de artículos de IC

Rodríguez & Valdez (2003) [42] presentan una revisión centrada en la importancia de los sistemas CTI para la detección de oportunidades y amenazas de innovación; Mier [43] destaca la importancia de la IC como factor para construir una tradición tecnológica en las organizaciones; Rincón-A y Ortiz [44] presentan un panorama sobre el análisis en inteligencia tecnológica; Bertacchini et al. [45] presentan un estudio de caso en México y la universidad Gafsa desde la inteligencia territorial hasta la IC y el sistema sustentable; Solleiro et al. [46] identifican el estado del arte y las tendencias de

la CTI a través del análisis de la literatura; González [47] propone un clúster electrónico para el desarrollo competitivo de las Pequeñas y Medianas Empresas basado en acciones de CI; Vizcarra et al. [48] ofrecen información que destaca la utilidad de la IC al analizar conceptos que describen la aplicación de este desarrollo y emprendimiento; Cantú et al., [49] profundizan en el análisis de trabajos previos en torno a la construcción del Sistema Nacional de CTI y sugieren un marco teórico sistémico para constituirlo; y Sánchez-López [50] presenta la implementación de un portal de CI y vigilancia tecnológica; Pérez-Villarreal & Valdez-Zepeda [51] proponen un modelo cimentado en la IC como factor fundamental para aumentar las posibilidades de éxito electoral en las campañas políticas, Ahumada y Perusquia [25] concluyen que la innovación, los sistemas de información y los procesos de tomas de decisiones son parte de la IN* que requieren las empresas y que la IN desarrolla la competitividad de la gestión del conocimiento; Ojinaga [2] por medio de una revisión de literatura y Meta análisis identifica los 3 principales factores críticos (Análisis de la información, Toma de decisiones, e Identificación de oportunidades y amenazas) en prácticas de IC en México; Pinto-Lopez y Malcón-Cervera [52] destacan un incremento significativo de publicaciones en el mundo en 2015 - 2017, sin embargo no reporta publicaciones en México; Poblano et al., [53] presenta la validación de un instrumento de medición para evaluar el efecto de la IC en la capacidad Innovadora – CI en de empresas en México; Intelectual y su efecto en la Capacidad Innovadora de empresas en México;

Evaluación de la relación de la IC con otras áreas

Güemes y Güemes & Rodríguez [54] aclaran la situación de la estructura de innovación utilizada por las empresas mexicanas y su relación con las prácticas de IC; González [55] describe el vínculo entre dos herramientas de la Gestión Tecnológica: la CTI y la gestión del conocimiento para lograr la competitividad empresarial a través de las innovaciones tecnológicas; Poblano et al. [56] concluye que la IC tiene un importante efecto indirecto en la capacidad innovadoras en empresas localizadas en Cd. Juárez – México; Sánchez [57] muestra las ventajas que proporciona realizar una Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en proyectos de I+ D1, y manifiestan la importancia y las ventajas competitivas para las organizaciones, que les permiten emprender proyectos innovadores en el momento idóneo y con los recursos disponibles, anticipándose a las oportunidades y riesgos. tiempo y trabajar en una innovación de productos sostenida que les permitan soportar una amplia diversidad de productos y negocios. En la misma línea Poblano [58], con un enfoque de Modelado de Ecuaciones estructurales, concluye que la Gestión del Conocimiento- GC y el Capital Intelectual-CI tienen un efecto positivo en la Cine, y plantea la posibilidad de que la IC sea una variable mediadora entre la GC y la CIn; Bravo Silva y

García Aguas [59] concluyen que la gobernanza corporativa tiene un efecto positivo en el proceso de inteligencia competitiva en estas empresas del sector turismo de Puerto Vallarta-México, existiendo una relación lineal positiva entre ambas variables; Morales-Martínez [27] explica la influencia entre la transformación digital e Inteligencia de Negocios dentro del turismo de reuniones en México.

Tabla .1 Temas genéricos y su descripción

Tema Genérico	Descripción	Num. Artículos
Aplicaciones en la industria, servicios y ambiente	Artículos relacionados a las prácticas de inteligencia competitiva en el sector público o privado con impacto en su desempeño, operación, estrategia, ambiente o estrategia comercial	23
Aplicaciones en la Academia	Artículos relacionados a las prácticas de inteligencia competitiva en el Instituciones de Educación Superior relacionadas al proceso de enseñanza-aprendizaje, áreas de investigación y desarrollo, diseño de laboratorios o con vinculación con el sector productivo.	8
Artículos de Difusión o divulgación	Artículos relacionados a estado del arte de la inteligencia competitiva, propuestas de aplicación in diferentes sectores.	14
Artículos de Evaluación de la relación de la IC con otras áreas del conocimiento	Artículos relacionados a la inteligencia competitiva y su relación con otras áreas del conocimiento (Capacidad de innovación, capital humano, gestión del conocimiento principalmente).	7

Nota: Inteligencia corporativa, inteligencia comercial, inteligencia de mercado y otros términos similares (por ejemplo, IN) a menudo se usan indistintamente, y la mayoría de las veces la diferencia entre ellos es más de semántica que de sustancia (SCIP, 2016).

La revisión sistemática de literatura actualizada arrojo un total de 52 artículos: Se incluyeron 13 de esta RSL, se desecharon 4 de la RSL anterior, clasificándose en 4 áreas: Aplicación en la industria, servicios y medio ambiente (23), Aplicaciones en la Academia -IES (8), Artículos de difusión/divulgación (14) y Artículos de evaluación de la relación de la IC con otras áreas de conocimiento (7) (Tabla 1).

Como se puede observar, el uso de la inteligencia competitiva en México es no generalizada, por lo tanto, es importante difundir y promover el crecimiento de la teoría de la inteligencia competitiva.

CONCLUSIONES

En esta sección, se presentan los resultados obtenidos de la literatura de prácticas de IC en México. El número total de estudios considerados fue de 145 (72 RSL 2018 + Actualización RSL 63). En la fase de identificación, se redujo a 74 artículos al eliminar duplicados e inconsistentes. En la fase de cribado o tamizado, se eliminaron 4 artículos de la RSL y 18 de la revisión actual por diferentes causas, por lo que se consideran 52 artículos para las síntesis cualitativas (39 + 13). En México, la principal práctica de IC es una variación con un fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología y su

impacto en las actividades de investigación y desarrollo [60]. En este estudio se entiende el término CTI como un tipo de IC.

Los resultados respaldan la afirmación de que en México la IC es una práctica emergente. Si bien se está dando tanto en el sector público como en el privado, aún tiene un largo camino por recorrer en políticas para mejorar su desarrollo, así como en infraestructura y creación de entidades de apoyo a esta actividad [8]. Como se muestra en esta revisión, algunas empresas mexicanas realizan prácticas de CI para anticiparse a cambios futuros, innovaciones de alto impacto en el mercado, y para ingresar a nuevos nichos de mercado y desarrollar nuevos productos [2].

Limitante y Líneas Futuras De Investigación

Se podría decir la principal limitación del estudio es el tamaño de la muestra (52), aunque considerando que la IC es una teoría relativamente nueva en la industria y el mundo académico mexicano, y afirmar que se cumplió con el objetivo de la RSL. En otro punto de ideas, en México, la mayoría de las publicaciones teóricas y empíricas sobre la teoría de la CI se enfocan en describir el proceso de implementación de la CI, y algunas publicaciones cubren diferentes enfoques con los que se puede aplicar con éxito el IC. Sin embargo, solo pocos de estos artículos identifican o mencionan a los factores en los que reside el éxito de las prácticas de CI.

Por ello, sería recomendable realizar una meta análisis con la finalidad de identificar los factores críticos en las prácticas exitosas de CI en México, que ayudarían a definir el rumbo de nuevos estudios de este tipo.

Este artículo, con fines de difusión, fue realizado durante el programa de
ESTANCIAS POSDOCTORALES POR MEXICO
 Convocatoria 2022, apoyadas por el Consejo Nacional de
Ciencia y Tecnología – CONACYT.

Agradecemos el apoyo otorgado por el **Tecnológico Nacional de México**, con referencias a la convocatoria para proyectos de Investigación Científica, Desarrollo tecnológico e Innovación 2023.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Pellissier, R., & Nenzhelele, T. E. (2013). Towards a universal competitive intelligence process model. *South African Journal of Information Management*, 15(2), 1-7.
- [2] Ojinaga, E.R.P. (2018) Exploratory study of competitive intelligence in Mexico. *Journal of Intelligence Studies in Business*. 8 (3) 22-31. <https://ojs.hh.se/index.php/JISIB/article/view/363>
- [3] Prescott, J. F., & Miller, S. H. (2002). Proven strategies in competitive intelligence: lessons from the trenches. John Wiley & Sons. PUZZLE 2005, ISSN 1696-8573.
- [4] Calof, J., & Smith, J. (2010). The integrative domain of foresight and competitive intelligence and its impact on R&D management. *R and D Management*, 40(1), 31–39.
- [5] Nasri, W. (2012). Conceptual model of strategic benefits of competitive intelligence process. *International Journal of Business and Commerce*, 1(6), 25-35.
- [6] Tena-Millán, J., & Comai, A. (2001). Los propósitos de la inteligencia en la empresa: competidora, cooperativa, neutral e individual. *El profesional de la información*, 10(5), 4-10.
- [7] Montiel, H., Magos, A. & Ruiseñor, M. (2014). A Competitive Intelligence Model Where Strategic Planning is Not Usual : Surety Sector in Mexico. *International Business Research*, 7(1), 1–13.
- [8] Rodríguez, M. (2005). Sistema Nacional de Inteligencia Competitiva y Tecnológica: Educación para un desarrollo innovador. *Puzzle Revista Hispana de la Inteligencia Competitiva*, 4(16), 12-19.
- [9] Bose R. (2008). Competitive Intelligence Process and Tools for Intelligence Analysis. *Industrial Management & Data Systems*, 108(4).
- [10] Dishman, P. L., & Calof, J. L. (2008). Competitive intelligence: a multiphasic precedent to marketing strategy. *European Journal of Marketing*, 42(7/8), 766-785.
- [11] Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799.
- [12] Alcántar, J. (2001). Prácticas de Inteligencia Competitiva en la industria Petrolera. *Revista Expansión*, 1–9.
- [13] Lozano, I. (2003). El análisis de patentes en el mundo de la inteligencia tecnológica competitiva. *Revista Hispana de La Inteligencia Competitiva*, 2(8), 10–13.
- [14] Rodríguez, M. (2003). Análisis de Patentes en la Inteligencia Competitiva y Tecnológica: el Caso de los Materiales Avanzados.
- [15] Lechuga, J., Rodríguez, M. y Lloveras, J. (2007). Análisis de los procesos para desalinización de agua de mar aplicando la inteligencia competitiva y tecnológica. *Ingeniería: Revista Académica de La FI-UADY*, 11(1665–529 X), 5–14.
- [16] Esquivel I., Tórres C., López, M., y Juárez, G. (2008). Las noticias empresariales en la Web , como fuente de inteligencia competitiva. *Symposium Internacional En Sistemas*

- Telemáticos y Organizaciones Inteligentes. Universidad Veracruzana.
- [17] Saad, I. (2009). Fitorremediación: estudio de inteligencia tecnológica competitiva, 1–15. SinnCo 2009.
- [18] Chávez, J., Guerrero, J. y Olguín, J. (2010). Inteligencia de negocios y competitividad en hoteles y restaurantes del sur de Tamaulipas, 1–25. SINNCO 2010. Competitive Intelligence Magazine, 1(11). 1–14.
- [19] Vera, A. (2011). Estrategia de inteligencia comercial competitiva para las empresas vinícolas mexicanas.
- [20] López, E. & Alcántara, T. (2011). Implantación de un Sistema de Inteligencia Tecnológica aplicado al tema de Tratamiento de Aguas Residuales
- [21] Rodríguez Salvador, M., & Tello Bañuelos, M. A. (2012). Applying patent analysis with Competitive technical intelligence: the case of Plastics. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 2, 51–58.
- [22] Rodríguez, M. & Salinas, L. (2012). Applying Competitive Intelligence: The Case of Thermoplastics Elastomers. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 2(3), 41–47.
- [23] Rodríguez-Borbón, M., Corral, Z., y López, M. (2013). Diseño de un sistema de inteligencia competitiva del mercado de calabaza para productores del sur de Sonora, México. *El Buzón Del Pacioli*, 83 16–29. Instituto Tecnológico de Sonora.
- [24] Rodríguez, M., Palacios, A., & Cortez, D. (2014a). Technical Intelligence Approach: Determining Patent Trends in Open Die Forging. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 4(1).
- [25] Ahumada, E., & Perusquia, A. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. *Contaduría y Administración* ISSN 0186-1042 Universidad Nacional Autónoma de México.
- [26] Labra Salgado, O. S., Rivera, G., & Reyes García, J. I. (2017). Análisis FODA sobre el uso de la Inteligencia Competitiva en pequeñas empresas de la industria del vestido. *Visión de futuro*, 21(1), 0–0. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082017000100003
- [27] Morales-Martínez, R. I. (2022). La transformación digital y la influencia de la inteligencia de negocios en las empresas del sector de turismo de reuniones en México. *Revista Politécnica*, 18(35), 40–51.
- [28] Rodríguez-Salvador, M., Mora-Roldán, M., Güemes-Castorena, D., & Valls-Pasola, J. (2006). An Approach to Integrate Quality Function Deployment with Competitive Technical Intelligence: Application on a New Food Product.
- [29] Rodríguez, M., Güemes, D. & Mora, M. (2007). LINKING A TOTAL QUALITY MANAGEMENT APPROACH WITH COMPETITIVE TECHNICAL INTELLIGENCE. *Résumé. Centro de Calidad Y Manufactura. ITESM, Campus Monterrey.*
- [30] Rodríguez, M. y Moreno, S. (2011). Propuesta de integración de la Inteligencia Competitiva y Tecnológica con el Kansei Engineering en el diseño de estufas de inducción, 6(73), 831–846. Rodríguez, M., Zamudio, P., Avila, A., Olivares,
- [31] Rodríguez, M. & Bautista, M. (2011). Methodology of integration for Competitive Technical Intelligence with Blue Ocean Strategy: Application to an exotic fruit. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 1(1), 29–39.
- [32] Rodríguez Salvador, M., & Gaitán, Y. (2002). MODELO HOLISTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA INTELIGENCIA COMPETITIVA: INTEGRACION DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO. *PUZZLE*, 4–10. *PUZZLE-Año 3, Edición No. 13, Septiembre- Octubre, ISSN 1696-8573.*
- [33] Rodríguez, M., & Mora Roldán, V. (2000). Aprendizaje de la Inteligencia Competitiva y Tecnológica para la Innovación Estratégica. *Centro de Calidad y Manufactura Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)*, 64849(52), 1–9.
- [34] Rodríguez, M., & Gaitán, Y. (2004). Modelo holístico para la enseñanza de la inteligencia competitiva y tecnológica: integración del aprendizaje colaborativo. *PUZZLE: Revista Hispana de La Inteligencia Competitiva*, 3(13), 4–9.
- [35] Fuentes, L., Rodríguez, M., Vega, J. & Frion, P. (N.Aa). DESIGN AND DEVELOPMENT OF DIDACTIC EQUIPMENT BASED ON COMPETITIVE AND TECHNICAL INTELLIGENCE. *Résumé. Centro de Calidad y Manufactura. ITESM, Campus Monterrey & Laboratory Cerege, University of Poitiers, France.4334.*
- [36] Gutiérrez, L., Zuñiga, J. y González J. (N.A.). Inteligencia y desarrollo de negocios cómo estrategia de competitividad en las instituciones de educación superior. *Facultad de Contaduría y Administración Unidad Norte. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.* 583–601.
- [37] López, E. & Alcántara, T. (2010). Sistema de inteligencia tecnológica como sustento para el proceso de planeación estratégica en un centro de investigación y desarrollo tecnológico. *Red*

- Internacional de Investigadores en Competitividad, 4(1).
- [38] López-Martínez, R. (2011). Uso de herramientas de minería de datos y de inteligencia tecnológica para identificar patrones de publicación y patentamiento en entornos nacionales, así como sus concordancias. Universidad Nacional Autónoma de México, (August).
- [39] Luna, K., & Solleiro, J. (2007). La gestión de la propiedad intelectual en centros de investigación mexicanos: el caso del Instituto Mexicano del petróleo. *Journal of technology management & innovation*, 2(2), 157-169.
- [40] Gutiérrez, L., Zuñiga, J. y Gonzalez J. (N.A.). Inteligencia y desarrollo de negocios cómo estrategia de competitividad en las instituciones de educación superior. Facultad de Contaduría y Administración Unidad Norte. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- [41] Garcia-Garcia, L. A., & Rodríguez, M. (2018). Competitive and technology intelligence to reveal the most influential authors and inter-institutional collaborations on additive manufacturing for hand orthoses. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 8(3).
- [42] Rodríguez, M., Valdez, A., & Valdez, E. (2003). Inteligencia competitiva y tecnológica en las universidades: Oportunidades para la innovación en el sector productivo. X Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica-ALTEC, México.
- [43] Mier, M. (2003). Inteligencia competitiva: un factor importante para construir una tradición tecnológica. *Memorias de ALTEC*, México, 273-278.
- [44] Rincon-A., L. y Ortiz, V. (2005). Análisis en inteligencia tecnológica ¿Qué es y para qué sirve? *MultiCiencia*, 1-14.
- [45] Bertacchini, Y., Rodríguez-Salvador, M., & Souari, W. (2007). From territorial intelligence to competitive & sustainable system. Case studies in Mexico & in Gafsa University. In *International Conference of Territorial Intelligence*, Huelva 2007. (pp. p-106).
- [46] Solleiro, J., Castaño R. y Castillo, J. (2009). El estado del arte de la inteligencia tecnológica competitiva: tendencias y perspectivas. Universidad Nacional Autónoma de México, (5), 69.
- [47] González, H. (2012). Cluster electrónico para el desarrollo competitivo de Mipymes a partir de acciones de inteligencia competitiva. *FAEDPYME INTERNATIONAL REVIEW*, Norteamérica, 1, Nov. 2012.
- [48] Vizcarra, N., López, V. y Guerrero, D. (2012). La inteligencia competitiva en las empresas de la ciudad de Tijuana B.C. *RIAF*, 5(5), 121-129.
- [49] Cantú, A., López, R., Rodríguez, M., & Güemes, D. (2011). Representación de los elementos de un Sistema Nacional de Innovación mediante el Modelo de Sistema Sustentable. *Revista de Ciencia y Tecnología*, (16), 49-57. Recuperado en 11 de mayo de 2017.
- [50] Sánchez-López, R. (2012). Implementación de un portal de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica (Master's thesis, ITESO).
- [51] Pérez-Villarreal, H., & Valdez-Zepeda, A. (2015). Modelo Estratégico cimentado en la Inteligencia Competitiva para Contendias Electorales. *Sociedad e Historia Tomo I La labor investigadora e innovadora en México*. Jorge Orozco Robles (Eds.).
- [52] Pinto-López, I. N., & Malcón-Cervera, C. (2018). Inteligencia de negocios e inteligencia competitiva como elementos detonadores para la toma de decisión informada: Un análisis bibliométrico. *RIIT. Revista internacional de investigación e innovación tecnológica*, 6(31), 0-0.
- [53] Casillas, M., & González, M. V. Validación de un instrumento de medición para evaluar el efecto de la Inteligencia Competitiva en empresas de la Región Lagunera de Coahuila.
- [54] Güemes, D., & Rodríguez, M. (2007). La relación entre la inteligencia competitiva y la capacidad innovadora de las empresas mexicanas. *Puzzle Revista Hispana de la Inteligencia Competitiva*, 6(26), 15-20.
- [55] González H. (2011). La Inteligencia Tecnológica (IT) en convergencia con la Gestión del Conocimiento (KM) para la innovación tecnológica.
- [56] Poblano-Ojinaga, E.R., López, R.R., Gómez, J.A.H. and Torres-Arguelles, V. (2019) Effect of competitive intelligence on innovation capability: An exploratory study in Mexican companies. *Journal of Intelligence Studies in Business*. 9 (3) 62-67.
- [57] SANCHEZ, R. L. B. (2019). Vigilancia Tecnológica e inteligencia competitiva en proyectos de I+ D1. <http://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/1314>
- [58] Poblano-Ojinaga, E.R. (2021) Competitive intelligence as a factor of the innovation capability in Mexican companies: A structural equations modeling approach. *Journal of Intelligence Studies in Business*. 11 (2) 69-79. <https://ojs.hh.se/index.php/JISIB/article/view/779>
- [59] Bravo Silva y García Aguas (2020) concluyen que el proceso de inteligencia competitiva en estas empresas del sector turismo de Puerto Vallarta-México es influenciado positivamente por la gobernanza corporativa, existiendo una relación lineal positiva entre ambas variables.
- [60] Dou, H., & Manullang, S. D. (2004). Competitive intelligence and regional development within the framework of

Indonesian provincial autonomy. Education for Information, 19, 1-25.

[61] Huerta, H., Lozano, I. y Ortiz, G. (2003). La Creación de Unidades de Inteligencia Competitiva en Organizaciones de Investigación y Desarrollo. X Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica ALTEC 2003 “Conocimiento, Innovación Y Competitividad: Los Desafíos de La Globalización.”

ROL DE CONTRIBUCIÓN	AUTORE (ES)
Conceptualización	Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Adán Valles Chávez
Curación de datos	Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Brenda Pedroza Figueroa
Metodología	Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Adán Valles Chávez
Administración del proyecto	Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Brenda Pedroza Figueroa
Recursos	Ericka Berenice Herrera Ríos Jorge Adolfo Pinto Santos
Software	Jorge Adolfo Pinto Santos Brenda Pedroza Figueroa
Supervisión	Adán Valles Chávez Ericka Berenice Herrera Chávez
Validación	Jorge Adolfo Pinto Santos Adán Valles Chávez
Redacción	Eduardo Rafael Poblano Ojinaga Ericka Berenice Herrera Ríos



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