

LA INTELIGENCIA COMPETITIVA EN LAS EMPRESAS DE LA CIUDAD DE TIJUANA B.C.

Norma Leticia Vizcarra Vizcarra, Universidad Tecnológica de Tijuana
Virginia Guadalupe López Torres, Universidad Autónoma de Baja California
Dora Rocío Guerrero Muñoz, Universidad Tecnológica de Tijuana

RESUMEN

El presente trabajo pretende ofrecer información que muestre la utilidad de la Inteligencia Competitiva mediante el análisis de conceptos que describan la aplicación de esta en el desarrollo y creación de empresas. Por tal motivo se llevo a cabo una investigación exploratoria de tipo cualitativo, mediante consulta a diferentes fuentes secundarias de información relacionada con el tema y entrevistas a profundidad realizadas a representantes de centros en los que se realiza inteligencia competitiva en la ciudad de Tijuana, Baja California, México. Los resultados obtenidos, ponen de manifiesto la importancia de esta herramienta en el desarrollo empresarial, al mismo tiempo que ilustran que su uso en las empresas de Tijuana es incipiente.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia Competitiva, desarrollo empresarial, empresas de Tijuana B.C.

COMPETITIVE INTELLIGENCE IN BUSINESS IN THE CITY OF TIJUANA

ABSTRACT

This paper aims to provide information showing the usefulness of Competitive Intelligence by analyzing concepts that describe the application of this development and entrepreneurship. We conducted a qualitative exploratory research, through consultation with various secondary sources of information related to the topic and depth interviews with representatives of centers that perform competitive intelligence in the city of Tijuana, Baja California, Mexico. The results show the use of Competitive Intelligence in Tijuana emerging companies is not sufficient.

JEL: M31

KEYWORDS: Competitive Intelligence, Business Development, Tijuana BC companies

INTRODUCCIÓN

La innovación es un proceso informacional, en el cual el conocimiento –información con significado – es adquirido, procesado y transferido (Hauschildt, 1992). La innovación demanda de las empresas sistemas de información que les permitan transformar datos en conocimiento, como respuesta emerge la Inteligencia Competitiva (IC), disciplina definida como un proceso ético y sistemático de recolección de información, análisis y disseminación pertinente, precisa, específica, oportuna, predecible y activa, acerca del ambiente de negocios, de los competidores y de la propia organización (Sociedad de Profesionales de Inteligencia Competitiva (SCIP) de Estados Unidos, citado por Massón, 2006).

Uno de los muchos retos de las micro, pequeñas y medianas empresas es superar la obsolescencia tecnológica con la que operan. Este reto puede superarse con el conocimiento y la tecnología contenida en

las patentes de uso libre. Para ello es necesario primeramente conocer dichas patentes, las búsquedas tecnológicas son una opción para que el espectro empresarial adquiera el conocimiento y la cultura de consultar las diversas bases de datos de patentes como fuente de solución a sus problemas tecnológicos, de producto y proceso, mediante la incorporación del “saber hacer” (*know how*) contenido en las patentes.

Aunque se carece de estadísticas oficiales respecto al uso de la IC en las empresas, Castañeda (2011) señala que la mayoría de las empresas importantes establecidas en México, como Banamex, IBM, Vitro, entre otras, incorporan procesos de inteligencia de mercado en sus operaciones de negocio. Pero pareciera ser una actividad privativa de las grandes compañías, a pesar de que las empresas pequeñas y medianas compiten en el mismo mercado que las grandes, por lo que es aún más importante que sus directores cuenten con información de sus competidores para tomar decisiones.

Bajo este contexto el propósito del presente es identificar 1) el nivel de conocimiento que tienen los empresarios sobre la IC, y 2) las fuentes que apoyan el proceso de la IC en los negocios de la ciudad de Tijuana, Baja California.

Teniendo en cuenta lo anterior, el trabajo se articula en cinco apartados. El primero de ellos se compone de la presente introducción; en un segundo momento, se revisan distintas concepciones y referencias sobre la IC, en el tercer apartado se describe el método utilizado para determinar el nivel de conocimiento y los apoyos para la aplicación de la IC en las empresas de Tijuana. Finalmente, los últimos dos apartados muestran los principales resultados encontrados para terminar con las conclusiones del estudio.

REVISIÓN LITERARIA

Para Rothwell (1994) la innovación es un proceso de acumulación de *Know How* y aprendizaje, cuyas principales ventajas se obtienen a partir de la gestión dinámica de la información, donde la conexión entre las áreas internas y el entorno externo (proveedores, distribuidores, clientes) de la organización busca realizarse en tiempo real y paralelo.

De acuerdo con Sanmartín (2007) la Inteligencia Competitiva (IC) es una nueva disciplina importada de Estados Unidos, inicialmente centrada en aspectos de marketing, pero que actualmente se extiende a un amplio abanico de actividades, entre ellos tareas de Investigación y Desarrollo (I+D), recursos humanos, y producción, como elementos clave en la adopción de decisiones estratégicas en la empresa. Massón (2006) cita a Deschamps y Nayak (1995) [citado en Rouach y Santi (2001)] para argumentar que existen tres clases de IC: Market Intelligence, Competitor Intelligence y Technological Intelligenc.

Según Merino (2005) la IC surge cuando la empresa toma conciencia de la importancia del enfoque de dirección estratégica, un enfoque de capacidades y recursos que permite mejorar el nivel competitivo basado en la adaptación al cambio, el desarrollo de una cultura innovadora, la creación de estructuras flexibles, el manejo de la anticipación y respuesta, entre otros.

Lígia (2008) cita a Valentim et ál. (2003) para definir la IC como un proceso organizacional cuyo propósito es examinar el contexto de la empresa, para descubrir oportunidades y reducir riesgos, conocer su ambiente interno y externo, a fin de coordinar el establecimiento de estrategias de acción a corto, medio y largo plazo. Además Lígia (2008) argumenta que el proceso de IC necesita la gestión de la información y la del conocimiento para desarrollar acciones en el ámbito corporativo.

El objeto de la IC es proveer la información necesaria para la toma adecuada de decisiones, adelantándose a los acontecimientos. La IC es una actividad lícita y propia de un mercado competitivo, por ello siempre debe obtenerse de forma lícita la información de competidores. La lógica de libre mercado se orienta a ser

mejor que el competidor, por lo cual es necesario saber cómo funciona dicho competidor (Sanmartín, 2007).

Al respecto Merino (2005) señala que de todos los tipos de información en IC, la relativa a los competidores siempre es un referente clave, dado que ellos se ubican en el llamado entorno específico, que es el espacio más cercano e influyente en la realidad de cada empresa. Asimismo, Merino destaca que la IC es más una cultura orientada a la creación de actitudes a favor de la creatividad, flexibilidad y sentimiento de alerta organizativa.

La supervivencia de la empresa también depende de prevenir posibles actuaciones agresivas en el mercado por parte de competidores. Por lo que no es suficiente mejorar; hay que hacerlo antes que los demás (Sanmartín, 2007).

Es importante destacar que la información es la materia prima fundamental para el proceso de IC, también es la base para la construcción del conocimiento corporativo (Davenport y Prusak, 1998; citados por Lúgía, 2008). Para Lúgía (2008) el proceso de IC necesita de la gestión de la información y la gestión del conocimiento para desarrollar sus acciones en el ámbito corporativo, donde la gestión de la información, se refiere a un proceso internacional que se desarrolla apoyado en el conocimiento explícito y enfocado hacia el negocio de la organización.

Mientras la gestión del conocimiento es entendida como un conjunto de acciones integradas que intenta mapear el conocimiento tácito con vistas a desarrollar en las personas un comportamiento dirigido a la creación, intercambio y socialización del conocimiento en el ámbito corporativo.

Derivado de ello Sanmartín (2007) establece que la IC es una actividad lícita basada en información accesible sobre una empresa, por lo que es imperativo proteger la información propia para imposibilitar o dificultar que los competidores puedan predecir las futuras actuaciones en el mercado, conocer los secretos o captar personal clave de la empresa. De ahí que los trabajos de IC incluyan la seguridad en la protección de la información y la formación del personal. Además plantea que el último campo en materia de IC radica en la contra-IC.

Rodríguez (2005) indica que en Alemania, Francia y Japón se reconoce la aplicación de la IC como un factor fundamental para el desarrollo y logro de la competitividad, por ello se han creado diferentes mecanismos que facilitan esta actividad, por ejemplo se crearon instituciones para facilitar el acopio, análisis y diseminación de la información, apoyando programas de educación (tanto para estudiantes como para empresarios) y a través de la implementación de programas específicos del gobierno, por ejemplo los programas franceses de Inteligencia Territorial enfocados hacia la movilización de empresas y territorios. De esta manera, en estas naciones varias de sus empresas cuentan con células formales de Inteligencia Competitiva y Tecnológica desde hace varios años.

Sin embargo, en México aún no se ha llegado hasta este grado, ello se debe en parte a que en términos generales existe aún desconocimiento acerca de la metodología de la IC y del valor que esta tiene, a pesar de saber que la base de toda proyecto de innovación es realizar una buena búsqueda de la información técnica existente.

Rodríguez (2005) indica que los sistemas de IC pretenden determinar qué información sobre el entorno es la más valiosa a fin de definir estrategias para obtenerla, procesarla y generar oportunamente un resultado incorporable a la toma de decisiones de la organización. Castorena y Salvador (2007) argumentan que cada vez se recolecta, procesa y se utiliza mejor la información de diversas fuentes, aunque no se ha llegado a una adopción generalizada de prácticas de IC. Citan a Rideg (2005) para señalar que a nivel internacional las empresas en general no han adoptado prácticas sistemáticas de IC y continúan tomando

decisiones muchas veces sin procesar la información. Las empresas de carácter innovador y de base tecnológica, suelen desarrollar la IC como fase derivada del enfoque aplicado de Vigilancia Tecnológica, centrado en el departamento de I+D y en las tareas de análisis de patentes, tecnologías de competidores, entre otros (Merino, 2005).

La búsqueda tecnológica se hace para determinar el estado actual de una solución para un problema técnico dado, así como servir de información de antecedente para actividades de I+D y para conocer lo que está publicado en torno al campo tecnológico o investigación. Otras razones para emprender esta clase de búsqueda son el deseo de identificar tecnologías alternativas que puedan reemplazar tecnologías conocidas o evaluar una tecnología específica que se esté ofreciendo para licenciar o que se esté considerando para la adquisición. Las búsquedas del estado de la técnica son especialmente útiles para el desarrollo de tecnología o para propósitos de transferencia tecnológica.

De acuerdo con Merino (2005) la necesidad de la IC surge de los requerimientos de información sobre el ámbito comercial y de mercado que completen y aseguren el éxito de los desarrollos de nuevos productos y servicios. Con este marco de referencia, se realiza el presente estudio diagnóstico de la situación de una muestra de empresas tijuanaenses, para conocer si utilizan la IC para la mejor toma de decisiones en cuanto a su capacidad innovadora, la cual se puede traducir en nuevos procesos, productos, estructuras organizacionales, entre otros, que les ayude a ser más competitivas.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de tipo exploratorio con diseño no experimental, cualitativa, definida en función de los trabajos de Hernández, *et.al.* (2008). El estudio exploratorio consistió en realizar entrevistas a profundidad a gerentes y/o directivos de seis empresas de la ciudad de Tijuana, las cuales fueron seleccionadas aleatoriamente de una población de empresas grandes y de capital nacional; organismos públicos y empresariales, con el fin de identificar si conocen y aplican la IC, si la aplican: cuáles son sus prácticas, aunque en la investigación no se utilizó el término de IC per se (para evitar interpretaciones confusas del término). Las preguntas se orientaron a conocer:

- Estilo de gestión y cultura de la información. Enfocada a conocer si la empresa utiliza la información para la toma de decisiones y la valora.
- Conocimiento de la IC
- Explotación de la IC.
- Hábitos del uso de la IC y la información para la toma de decisiones. Si se evalúa la forma en que la información en realidad se utiliza para mejorar la toma de decisiones en las empresas.

Para la realización de las entrevistas se programaron citas con el personal responsable de las tareas de IC en cada una de las empresas, realizándose todas en el mes de junio de 2011. La tabla 1 ilustra la información demográfica de la muestra.

Tabla 1: Información Demográfica de la Muestra

Muestra	Personas Entrevistadas	Giro
Secretaría de Gobierno del Estado de Baja California	Dos	Organismo público
Organización no gubernamental (ONG)	Una	Apoyo a empresas
Organismo empresarial	Dos	Cámara patronal
Empresas privadas	Seis	Servicios de Tecnología de Información y Comunicación (TIC), Agroindustria.

Esta tabla presenta las características generales de la muestra. Fuente: Elaboración propia.

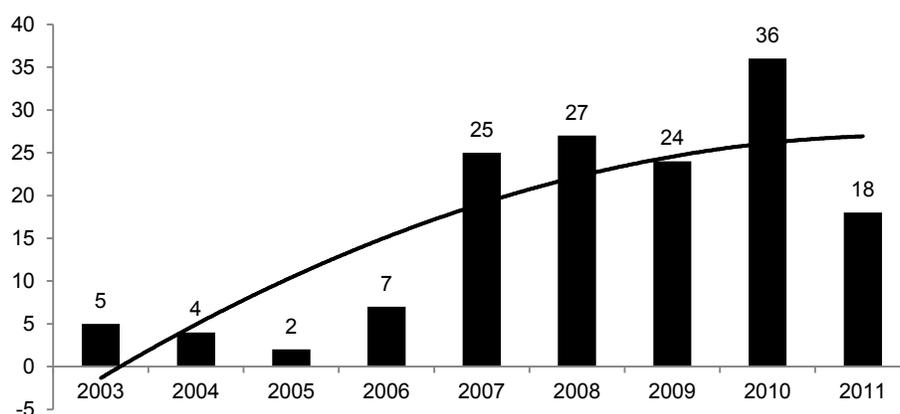
RESULTADOS

Los hallazgos se presentan en función a los objetivos planteados, en primer lugar: identificar el nivel de conocimiento que tienen los empresarios sobre la IC, Al respecto sobresale el hecho de que los entrevistados indican haber escuchado el término, pero no tener claridad del concepto. Vinculan teóricamente a la IC con actividades de inteligencia de mercado, inteligencia organizacional e inteligencia tecnológica, en particular orientada a tareas de canales de distribución, estrategias de comercialización, desarrollo de modelos de negocios, capacitación empresarial, gestión de crédito, sistemas de calidad en producción, análisis de tecnología y ciclo de vida de la tecnología. Destaca el hecho de que en forma práctica no materializan el concepto.

La práctica de la IC responde al estilo de gestión y cultura de la información ejercidos en las empresas, el hallazgo indica que en plena era del Internet las empresas no suelen usar bases de datos especializadas en la búsqueda de información clave, por ejemplo, si se quiere obtener información de un competidor tal como: perfil tecnológico y/o industrial, que incluya la información de investigación y desarrollo y nuevas tecnologías; las bases de datos que en principio atenderían esas solicitudes, podrían ser: bibliográficas, de noticias, patentes, de normas técnicas y otras. Para ello serían útiles las bases: CA Search; SCI; Biological ABS.; FSTA; Metadex; Inspec; ASI; Energyline; Pollution; World Textiles; Paperchem; Cab Abstracts; Inpadoc; WPI y otras.

Lo sorprendente es que la totalidad de entrevistados desconocen su existencia, más aún que pueden acceder a ellas a través de las Instituciones de Educación Superior (IES) de la localidad, a pesar de que el 50% de los entrevistados tiene convenios de vinculación con dichas universidades. Sin embargo, a pesar de la calidad de la información debida a que sus fuentes no sean del todo confiables, el 100% de los entrevistados indica que utilizan la información para la toma de decisiones. Sin embargo, respecto al tema de la inteligencia tecnológica, cuya tarea común son las búsquedas tecnológicas, a través de las cuales las empresas identifican tecnologías alternativas que puedan reemplazar las tecnologías propias. La figura uno ilustra las estadísticas de 2003 a marzo de 2011, la cual denota que esta práctica en Baja California es incipiente, infiriendo que en Tijuana la situación es la misma, dado que ninguno de los entrevistados indicó haber realizado búsquedas tecnológicas.

Figura 1. Búsquedas Tecnológicas Baja California (2003 - Enero/Marzo 2011)



La figura muestra la estadística de búsquedas tecnológicas realizadas en Baja California en el periodo de 2003 al primer trimestre de 2011 según datos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Fuente: IMPI (2011)

El promedio de búsquedas es de 16 con desviación estándar de 12.29, es decir el comportamiento es irregular, la tendencia de los datos indica un comportamiento polinómico. Destaca el año 2005 donde sólo

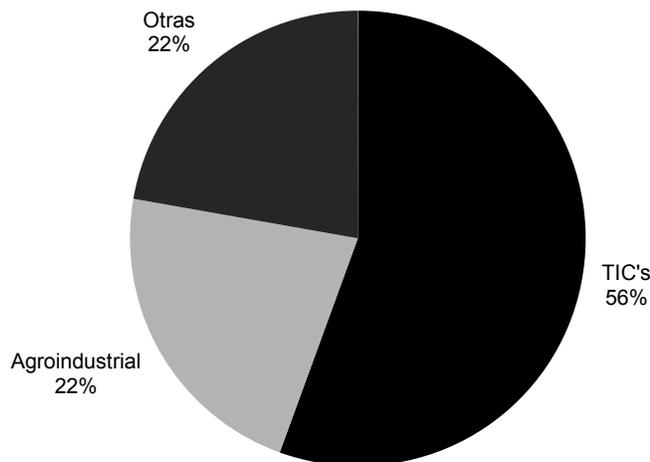
se realizaron dos búsquedas, mientras en el 2010 la cifra ascendió a 36, lo que sin duda refleja que esta práctica viene ganando terreno, dada su relevancia para las empresas.

En cuanto a la explotación de la IC los resultados dejan ver que su uso es una práctica esporádica que poco a poco va abriéndose camino impulsada por distintos programas de gobierno, entre ellos destaca el programa de desarrollo de proveedores de la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) del estado, programa que apoya a las micro, pequeñas y medianas empresas en Baja California para la realización de actividades de IC, este programa consiste en obtener y brindar información de productos, procesos y servicios que propicie la realización de negocios en la región (SEDECO, 2008).

Es pertinente señalar que el servicio es gratuito, la base de datos esta soportada en la web, se puede tener acceso desde cualquier conexión a internet, el acceso es personalizado y permite realizar búsquedas de productos, procesos o servicios utilizando varios criterios según la conveniencia (SEDECO, 2008).

La figura dos muestra que las empresas que más utilizan la IC en Tijuana corresponden al sector agroindustrial y de las Tecnologías de Información y Comunicación, estas últimas ligadas a tareas diarias de evaluación de tecnología y aprendizaje dado el dinamismo del sector. Dicha información fue tomada de las empresas seleccionadas, que sin ser una muestra representativa, debido al tipo de investigación que se desarrollo en el presente trabajo, si representa un indicador del conocimiento y uso de esta herramienta en el sector productivo de Tijuana.

Figura 2. Sectores Explotan IC en Tijuana



La figura ilustra a los sectores que pertenecen las empresas que si realizan de forma cotidiana tareas de IC. Fuente: Elaboración propia

Por último, llama la atención de que la IC se use preferentemente para toma de decisiones estratégicas, pero aún se está lejos de hacer de su uso un hábito en la toma de todo tipo de decisiones, hecho que sin duda inhibe el incremento en la competitividad de las empresas.

Es importante destacar el proyecto de El Consorcio Tecnológico, institución que apoya e impulsa la IC en Tijuana, ubicada en el Parque Industrial El Florido, tiene la misión de ser el espacio de convergencia de diversos actores estratégicos en los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación para incrementar la competitividad, generación de valor agregado y calidad de vida en la región, a través de la creación de conocimiento y empresas innovadoras.

Asimismo, resaltar la presencia del Centro de Inteligencia Estratégica en Tijuana, empresa especializada en IC la cual ayuda al impulso de los sectores de media y alta tecnología en Baja California. La empresa

conocida como AXIS, opera como firma consultora especializada en la formulación de estrategias de desarrollo regional con enfoque en la generación y retención de valor agregado, habiendo desarrollado para ello una serie de herramientas metodológicas y de base tecnológica que permiten dar soporte a los procesos de escalamiento a las empresas.

Sus servicios se orientan a empresas, industrias, regiones, instituciones y organismos; destacando el desarrollo de proyectos para definir las estrategias para la gestión de la innovación y desarrollo tecnológico; servicios de inteligencia estratégica y competitiva; servicios de información especializada; investigación técnica de mercados.

CONCLUSIONES

La IC es una herramienta común que se utiliza en Europa, Japón, Estados Unidos y otros países en los que existen organismos especializados que brindan una gama de servicios de IC, dado que cada vez son más las empresas que hacen uso de ella para la toma de decisiones, lo que las ha llevado a tener un amplio panorama sobre su competencia y a actuar oportunamente en consecuencia.

En el caso de México son pocas las organizaciones y empresas que ofrecen servicios de IC, el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), ha realizado incursiones en estudios de Vigilancia Tecnológica y Competitiva (VTC) dentro de diferentes sectores de actividad, apoyando significativamente a los emprendedores en sus procesos de innovación; también algunas de las secretarías del estado como la Secretaría de Economía (SE) y la Secretaría de Relaciones Exteriores (SER) brindan servicios de Vigilancia Estratégica Competitiva (VEC) a las pymes y mypimes del país. Además, el Banco de Comercio Exterior (BANCOMEXT) proporciona los servicios de VEC.

En el caso de Tijuana, la investigación realizada ilustra que no se está utilizando la IC, su conocimiento es escaso, por lo que es necesario dar difusión a los beneficios que genera su uso, siendo conveniente dar formación en IC a los estudiantes universitarios y a los empresarios en general, a fin de apoyarlos para que en el corto plazo la toma de decisiones se realice con base a información oportuna y pertinente, de tal forma que las empresas se tornen competitivas. Asimismo se propicie el desarrollo de una cultura en IC que permita fortalecer los negocios, la generación de empleos y la mejora de la economía de Tijuana.

Es pertinente indicar que la IC incluye un análisis que se define como un paso en el proceso de inteligencia en el que la información se sujeta a un examen sistemático para identificar los hechos relevantes, las relaciones significativas para derivar los resultados clave y las conclusiones, dicho análisis debe realizarse por profesionales capaces de agregar valor a la información y no sólo concretarse a entregar la recopilación de información estructurada. Donde, las metodologías analíticas constituyen un proceso sistemático del manejo de la información para desarrollar nuevo conocimiento y elaborar juicios válidos (Mier, 2002).

Por ello sería importante impulsar la creación de un Sistema Regional de Inteligencia Competitiva y Tecnológica (SRICyT) el cual integre al conjunto de actores e interacciones necesarios para impulsar la transformación de información hacia el conocimiento estratégico a través de la operación del ciclo virtuoso de un sistema de inteligencia.

Los actores principales del SRICyT deben ser: el capital humano, recursos económicos, infraestructura y herramientas de soporte (bases de datos, metodologías, software de tratamiento y análisis de información). También es importante que participe el gobierno, las universidades e institutos y otros agentes involucrados con la educación, las empresas (mercado de bienes y servicios), las asociaciones, las entidades externas (fuera del país) y otros actores (colegios invisibles, agencias u otras organizaciones) (Rodríguez, 2005).

Se debe destacar que en Baja California la educación en IC es nula, por lo que es urgente encaminar esfuerzos en esta dirección. Según Rodríguez (2005) en México existe una necesidad latente por sensibilizar y educar sobre la disciplina de la inteligencia competitiva y tecnológica. Que si bien se han desarrollado algunos esfuerzos significativos, aún falta mucho por hacer.

La IC proporciona importantes beneficios para la innovación, tales como: generación de nuevos conceptos, redefinición de los procesos productivos, desarrollo de los productos, redefinición de los procesos de comercialización, así como gestión del conocimiento y de la tecnología.

Se considera importante en el futuro diseñar una encuesta que recoja las necesidades de información y servicios de IC que demandan las empresas, a fin de ampliar la muestra de estudio y obtener resultados representativos con los cuales sustentar ante las IES y el gobierno la creación de programas y políticas públicas que impulsen la práctica de IC, la cual redunde en la mejora de la competitividad de las empresas, del municipio de Tijuana y del Estado de Baja California.

REFERENCIAS

Castañeda R. A. (2011). La inteligencia competitiva en las empresas. Dirección estratégica, la Revista de Negocios del ITAM, edición 39. Consultado el 1 de febrero de 2012, de <http://direccionestrategica.itam.mx/>

Castorena, D., y Salvador, M. (2007). La relación entre la inteligencia competitiva y la capacidad innovadora de las empresas mexicana. *PUZZLE: Revista Hispana De La Inteligencia Competitiva*, 6(26), 21-27.

Hauschildt, J. (1992), External acquisition of knowledge for innovations a research agenda, *R&D Management*, 22(2), 105-110.

Hernández S. R., Fernández C.C. y Baptista L. P. (2008), *Metodología de la investigación*, Editorial Mc Graw-Hill, México.

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2011) IMPI en cifras. Consultado el 2 de junio de 2011, de: http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/820/27/IMPI_en_CIFRAS_ene_mzo_2011.pdf

Lígia Pomim Valentim, M. (2008). La construcción del conocimiento corporativo: insumo del proceso de inteligencia competitiva. *Scire*, 14(1), 15-29.

Massón G. J. (2006) Inteligencia competitiva: bases teóricas y revisión de literatura. Consultado el 2 de junio de 2011, de: http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1004&context=jose_luis_masson_guerra

Merino Moreno, C. (2005). Inteligencia competitiva y pymes. *PUZZLE: Revista Hispana De La Inteligencia Competitiva*, 4(17), 10-14.

Mier T. M. (2002). Inteligencia competitiva: un factor importante para construir una tradición tecnológica. *Boletín IIE*, noviembre-diciembre, p. 273-278.

Rodríguez Salvador, 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.

Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process, *International Marketing Review*, 11(1), pp. 7-31.

Sanmartín, D. A. (2007). Inteligencia competitiva: la aplicación de técnicas de inteligencia militar en la toma de decisiones en la empresa. *PUZZLE: Revista Hispana De La Inteligencia Competitiva*, 6(25), 35-39.

Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO, 2008) Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Baja California. Consultado el 2 de junio de 2011, de:
<http://www.bajacalifornia.gob.mx/sedeco/2008/siidebaja.html>

BIOGRAFÍA

Norma Leticia Vizcarra Vizcarra: Estudiante de doctorado en Ciencias Administrativas en la Universidad Autónoma de Baja California, Maestra en Administración, egresada de la Universidad Autónoma de Guadalajara, Maestra de tiempo completo de la Universidad Tecnológica de Tijuana (UTT) y docente de asignatura de la Universidad Autónoma de Baja California, miembro del Cuerpo Académico de Mercadotecnia de la UTT, Correo: vizcarranorma@hotmail.com

Virginia Guadalupe López Torres: Doctora en Ciencias Administrativas, Docente investigador de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California, Miembro del Cuerpo Académico Planeación y Desarrollo, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1. Correo: vglopeztorres@gmail.com

Dora Rocío Guerrero Muñoz: Licenciada en Contaduría Pública, Maestra de tiempo completo de la Universidad Tecnológica de Tijuana (UTT), integrante del Cuerpo Académico de Mercadotecnia UTT, postulante a Maestría en Pedagogía en CETYS Universidad, campus Tijuana. Correo: rocio.guerrero@uttijuana.edu.mx