



ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL DESARROLLADO EN EMPRESAS MAQUILADORAS, CASO NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS

Díaz-Roldán, José Luis¹, Ortega-Trujillo Juana², & Covarrubias-De La Cruz Marisol³

¹drolan@uat.edu.mx , dirl_5313luis@yahoo.com 045 867 125 2813

²joretga@uat.edu.mx

³mcovarrubias@itnuevolaredo.edu.mx

*Universidad Autónoma de Tamaulipas, Campus Nuevo Laredo¹.
Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo **

Fecha de envío: 18 Abril 2016

Fecha de aceptación: 16/Mayo/2016

Resumen:

La reciente crisis financiera ha denotado la importancia del capital intelectual dentro de las industrias, fomentarlo, fortalece la economía de todos los directamente involucrados en la empresa y su entorno circundante. Por tal, aporta una perspectiva innovadora de un sector productivo prioritario para la economía de México, las empresas maquiladoras, no sólo proveen trabajo, también son una fuente generadora de conocimiento, así como desarrollar y fomentar habilidades en el personal. Estas competencias que los empleados adquieren, les otorga fortaleza, contribuye al desarrollo personal y del sector productivo analizado.

Para ello se estudian las premisas y factores que dieron origen a esta industria, las maquiladoras (en la actualidad conocidas como IMMEX), estas empresas dirigen su producción al mercado internacional, por tal, requieren personal capacitado así, influyen en programas académicos de

Universidades del área geográfica donde se instalan, permiten disminuir “levemente” el índice de pobreza en su zona de influencia.

Palabras claves: competitividad, conocimiento, estrategia, fortaleza, industria maquiladora.

Abstract:

The recent financial crisis has denoted the importance of intellectual capital within industries, encourage it, it strengthens the economy of all those directly involved in the company and its surrounding environment. As such, it provides an innovative perspective of a priority productive sector for the economy of Mexico, maquiladoras, not only provide work is also a source of knowledge and skills to develop and promote staff. This skill that employees acquire gives them strength and contributes to personal development and the productive sector analyzed.

For this purpose the premises and factors that gave rise to this industry, maquiladoras (now known as IMMEX) are studied, these companies direct their production to the international market, as such, they require trained and staff, influence academic programs Universities the geographical area where they are installed, and help decrease "slightly" the poverty rate in its area of influence.

Keywords: competitiveness, maquiladora industry, Knowledge, strength, strategy.

Introducción:

Las empresas ensambladoras se integraron a la economía mexicana en la frontera norte del país, proveyendo fuentes de trabajo, ofreciendo tecnología y creando infraestructura para la región.

Aprovechar recursos empresariales, su adecuada y oportuna aplicación permite el posicionamiento en el mundo cotidiano de negocios. Esto es, si las empresas capitalizan las oportunidades que el entorno ofrece, se posicionan en el mercado internacional, mejoran las perspectivas de crecimiento y enfrentan escenarios económicos mundialmente competitivos.

Los fenómenos económicos globales iniciados en 2008 y que no han disminuido, indican que las empresas deben realizar cambios en su estructura organizativa, adoptando sistemas más flexibles y avanzados, como: adquisición de tecnología actual, desarrollo e investigación, competitividad, revisión constante de estrategias aplicadas, adopción de Sistemas de Control y Gestión Internos (SCGI), entre otros.

Se considera que una de las acciones que pueden realizar las empresas es la innovación, así se enfrentarán con elementos estructurales al mercado global apoyadas en sus SCGI.

El acervo cultural y el uso adecuado de la información, considerado como un bien intangible, es la principal fortaleza con la cual se puede contar, por tal, convendría integrarlo como el quinto Factor o Recurso de Producción, del grupo de los cuatro propuestos por Parking (2014), (tierra, trabajo, capital, organización) y el acervo cultural tecnológico, como quinto elemento.

Así, el conocimiento como recurso fundamental es esencial en la actividad productiva, y es la principal fuente diferenciadora ante un mercado competitivo. Los autores Grant (1991) y Schoemaker (1992) proponen establecer la distinción de los recursos que las empresas tienen a su alcance.

Nahapiet y Ghoshal (1998) sugieren que la principal ventaja radica en la creación, obtención, almacenamiento y difusión del conocimiento, así la información será considerada como un recurso imprescindible.

Los recursos intangibles permiten explicar la diferencia entre el valor cotizante de la empresa y su valor contable. La valuación de la compañía no sólo se hace estableciendo o asignando un valor monetario a los recursos tangibles, también los recursos intangibles poseen un valor, tal vez no pueden ser asociados a un valor monetario de referencia contable en la empresa, pero la organización se fortalece si se procuran los intangibles disponibles. Lo anterior nos conduce a teorizar, la fuerza laboral capacitada albergada en la organización productiva, es muy difícil de identificar en términos monetarios.

La ubicación física que las empresas ensambladoras eligieron para su asentamiento en México, aunado a los SCGI implantados desde su inicio, así como la revisión constante de estos SCGI, ha permitido mantener el valor agregado, el cual representa un beneficio para sus clientes, logrando con esta acción la ventaja competitiva sugerida por Porter (1998), deseada por inversionistas, gerentes y empleados. Porter (1990) propone estrategias tales como: Liderazgo en costes, La diferenciación y La focalización.

Estas propuestas se asocian a empresas innovadoras como Las empresas ensambladoras maquiladoras.

Lo cual motivó a visitar las empresas (sólo industrias que lo permitieron). Y fruto de estas visitas, que en algunos casos se presenciaron los procesos productivos en la cadena de ensamble, así como las condiciones de trabajo y administración en las empresas twin, dieron a la luz la siguiente definición de maquiladora:

Organización productiva, autorizada por el gobierno con un programa PITEX. Su actividad se realiza con la importación temporal de insumos, economías de escala y de aglomeración (red de relaciones externas) que ensambla, produce o repara con perspectiva global, a costes menores en proceso, con alta rentabilidad, en conjunto con las operaciones industriales centralizadas, que dirigen sus procesos hacia el mercado internacional.

Objetivos:

Se considera que de proveer información verificable, este documento ayudara a las empresas asentadas en Nuevo Laredo, Tam., a la luz de sus sistemas de administración dual (local y remota) como las empresas ensambladoras, para que fortalezcan la competitividad como eje central de Empresa de Clase Mundial. Teniendo además posicionamiento y presencia en el entorno local (región pre-seleccionada de asentamiento), aprovechar el potencial tecnológico y humano el cual está presente entre los empleados. con los objetivos

Al realizar la investigación en empresas locales, se podrá cuestionar cómo es aprovechada y encauzada la destreza del personal, así como:

- ¿Qué tipo de habilidades y potencial poseen las empresas ensambladoras?
- ¿Por qué sus capacidades son un intangible y es considerado parte de la inversión?
- ¿Cómo se valora la destreza y capacidad por los diferentes niveles de mando en la organización?

Al tiempo que se identificarán las empresas por actividad productiva, lo que diferencia la propensión y fomento de las habilidades en el personal de acuerdo a sus procesos.

Además se examinarán los beneficios que el Gobierno Federal otorga a empresas que prodigan la capacitación y adiestramiento, información publicada en el Decreto Presidencial (publicado en el

Diario Oficial de la Federación el 9 de marzo de 1979) con ayuda de hasta el 50% en coste para la instalación y construcción de centros de adiestramiento al personal.

Origen de las empresas maquiladoras.

En la década de 1940, la frontera norte de México se encontraba sin comunicación por la falta de vías de acceso carretero, lo que la colocaba en desigualdad y aislamiento ante las mejoras que la industrialización había traído al centro del país; otros dos fenómenos sociales se presentaban:

La puesta en marcha del programa empresas twin, o empresas gemelas, consistió en la instalación de plantas en ambas fronteras (mexicana y americana), donde una sola gerencia podría manejar una planta de alta tecnología, con solvencia de capital en los Estados Unidos de América y una planta con uso intensivo en mano de obra a un bajo coste, en el lado mexicano.

La vecindad de México lo hace atractivo para aprovechar la mínima distancia física, entre el sitio de manufactura (frontera mexicana) al punto de distribución y venta (ciudades estadounidenses).

Así, las primeras maquiladoras se instalaron en la frontera de Ciudad Juárez, en el estado de Chihuahua, como se aprecia en la figura núm. 1.

Esta frontera cuenta con la mayor cantidad de cruces legales, estimándose en más de 350 millones al año, y también con un número significativo de personas cruzando de forma ilegal.

Figura núm. 1 en azul Ciudad Juárez (ciudad inicio de la industria maquila) distribución geográfica de industrias IMMEX en México, agosto de 2013.

Fuente: INEGI e INDEX, (ene. 2015).

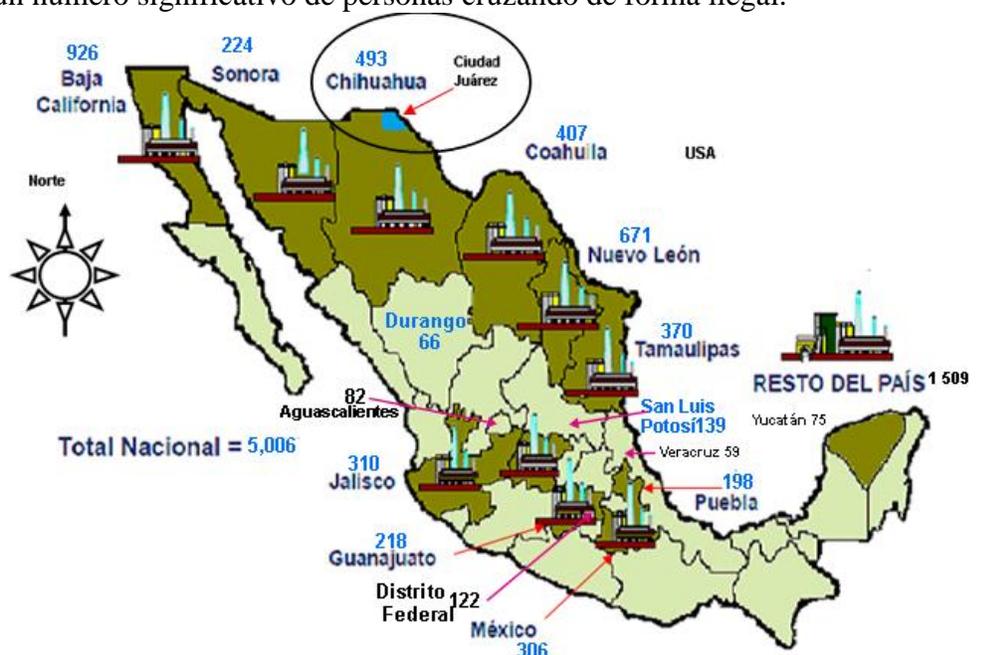


Tabla núm. 1 muestra los Municipios en la franja fronteriza mexicana y su población (los datos poblacionales de ciudades están ofrecidos en miles, los totales representa millones).
 El crecimiento demográfico en la región fronteriza de acuerdo al censo 2000-2010, es de 3.3%,

año	Tamaulipas		Coahuila		Chihuahua		Sonora		Baja California			
	Matamoros	Reynosa	Nuevo Laredo	Piedras Negras	Ciudad Acuña	Ojinaga	Ciudad Juárez	Agua Prieta	Nogales	San Luis Río	Mexicali	Técate
1970	421	198	160	67	34	5	450	27	66	25	362	19
1980	303	249	212	97	44	7	591	36	83	32	480	28
1990	352	282	219	98	56	20	798	39	108	110	602	51
2000	418	420	310	128	110	20	1,105	61	157	145	764	77
2010	462	483	318	131	117	22	1,218	68	188	156	817	89
2020	600	627	413	170	152	28	1,583	88	244	202	1,062	115

cifra superior al incremento en el decenio anterior (1990-2000) que fue del 2.7% y en algunos

casos casi se triplica. También es superior a la media nacional del 1.85% correspondiente al periodo (1990-2000), de acuerdo a Díaz (2003).

Fuente: elaboración personal con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) Consejo Nacional de Población (CONAPO) Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

NOTA: Interpolando datos y suponiendo un crecimiento poblacional del 13% el cual se ha manifestado, para el censo del año 2020 sería como lo muestra último renglón.

La tabla núm. 1, muestra cifras de los 4 últimos censos poblacionales (cada 10 años se aplican en México) apreciándose un crecimiento poblacional en estos 13 municipios fronterizos listados.

La característica distintiva de estas ciudades es que cuentan con una garita internacional y cruce vehicular, lo que representa el principal atractivo entre las dos naciones para la supervisión inmediata de la empresa filial en el lado mexicano, así se trasladan físicamente a la empresa ensambladora (maquiladora) o como se le nombró en ese momento, empresa gemela (twin).

Prodigar instalación de maquiladoras en el entorno

La incorporación de las maquiladoras a México, ha traído consigo varios cambios: uno de ellos el económico, un marcado cambio se manifiesta en la actitud y aptitud para el desarrollo del trabajo en las personas. Los empleados modifican su conducta laboral, e influye en su personalidad al enfrentar aspectos intraculturales, lingüísticos, de costumbres místicas, tecnológicas y sociales, así como el cambio en la reconfiguración del empleado, de acuerdo al autor Chávez, (1991).

Las maquiladoras además de lo indispensable, requieren ágiles canales de distribución, para recibir materia prima y enviar productos terminados con eficiencia en just in time, de acuerdo a

Ishikawa (1998), además de un fácil acceso del personal a las instalaciones e infraestructura con tecnología de última generación.

Infraestructura académica: otro factor importante para el desarrollo tecnológico en la industria, es el generador del recurso humano, innovador, discriminante y con ventaja competitiva, creador y promotor del conocimiento esencial para mover “las palancas y engranes de la información y la tecnología”.

Domingo (2003) propone lo siguiente:

Tan importante es la cantidad de los conocimientos que se tienen sobre las operaciones de una empresa, como la conciencia de poseerlos y la organización que logre darlos, lo conduce a crear valor agregado en las actividades laborales.

En Nuevo Laredo existen varias escuelas de nivel profesional, de éstas se destacan dos, que cuentan con más de 50 años de proveer profesionistas para la región, con diversas licenciaturas y actualmente grados de maestría:

Influencia del tratado de libre comercio de américa del norte en las maquiladoras

El tratado de América del Norte (TLC) en inglés North American Free Trade Agreement (NAFTA), se firmó en noviembre de 1993 entre tres países de América, los cuales son: Canadá, Estados Unidos de América y México, de ahí su nombre. Entra en vigor el 1 de enero de 1994. Es un acuerdo trilateral de libre mercado, que permite el intercambio comercial de bienes y servicios. Exenta los impuestos de exportación ad-valorem, al cruce de mercancías entre los países firmantes, cuando el bien producido se ajusta a los criterios acordados en el TLC.

México alberga las maquiladoras, y sus principales socios e inversionistas Canadá y los Estados Unidos de América, consumen gran parte del producto procesado en estas empresas ensambladoras. La exportación de productos manufactureros mexicanos representan en la

actualidad el 81.6%, contra el 13.4% del petróleo crudo, de acuerdo a INEGI, (agosto 2014). Ahora México centra sus ingresos en este rubro. Cabe destacar que en la década de los 80 el fenómeno de exportación se presentaba a la inversa.

Iniciando el año de 1994 entra en vigor el TLC, con el cual, Estados Unidos de América elimina impuestos arancelarios al 80% de los productos que se manufacturan e importan de México. A su vez el país exportador abre sus fronteras al 40% de los productos que importaba, con lo que se inicia un calendario de desgravación que hace obsoleto el régimen preferencial de exportación maquila.

En base al TLC el gobierno mexicano modifica las leyes que regulaban la actividad maquiladora de diciembre de 1993. Se modifica, en 1996. Así la última reforma fue realizada el 13 de octubre 2003, para generar certidumbre y competitividad a las empresas maquiladoras. A su vez surge una nueva denominación, de empresa maquiladora a empresa con Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX).

La actualización de la anterior ley establece las distintas clases de maquiladoras señaladas a continuación: de exportación, por capacidad ociosa, de servicios, de desarrollo y de programas de albergue.

Lo contemplado en este acuerdo establece que las empresas instaladas en territorio del TLC, al manufacturar sus productos y si cumplen con el Grado de Integración Nacional (GIN), no pagarán impuestos arancelarios Ad valorem, al cruzar la frontera del país manufacturero al país consumidor, dentro de los límites geográficos del TLC.

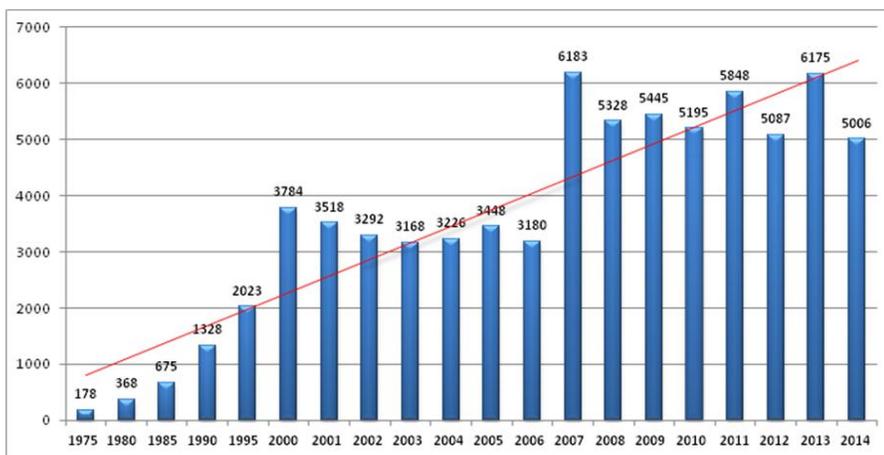
Es pertinente definir GIN: de acuerdo al TLC y a la Secretaría de la Función Pública, (2000).

GIN es la suma de todos los costes nacionales (materias primas, productos semi-terminados, mano de obra, y más) que intervienen en el coste total del producto terminado. Todo lo anterior

se divide entre el coste total de dicho producto. Así se obtiene el porcentaje de integración nacional del producto. No se debe considerar los costes de productos semi-procesados en el extranjero, pero sí la mano de obra nacional para su integración.

Conocimientos y empleo, principales aportes de empresas pitex

El crecimiento que estas empresas han mostrado se puede observar en la gráfica núm.1. Se inicia el registro de datos en 1975 (a diez años de haber iniciado el programa maquila), cuando ya estaban instaladas 178 empresas, de ahí en adelante se contabiliza cada lustro. Para el año 1990 la cifra asciende a 1,328 maquiladoras y en 1995 un año después de entrada en vigor el TLC (1994), el incremento en plantas instaladas casi se duplica llegando a 2,023 empresas. A partir del año 2000 el número se sitúa en 3,784 empresas PITEEX y debido a la tasa de crecimiento de estas empresas, los datos son recabados anualmente.



Gráfica núm. 1 empresas o plantas en el programa PITEEX = IMMEX, información enero 2015

Fuente: elaboración personal, con datos proporcionados por INEGI, INDEX (enero 2015).

Así en el periodo 1996-2002

muestra una tendencia positiva a la Inversión Extranjera Directa (IED) en México ya que crece del 24% al 34%. En ese período (7 años) las ciudades fronterizas absorbieron el 68.6% del total de la inversión, por consecuencia el empleo observa un incremento del 11%, así las exportaciones de la industria maquiladora representaban casi la mitad del total exportado por México, Cañas y Coronado (2006).

Aunque el crecimiento económico se generalizó en esta industria, en el período de enero 2001 a septiembre de 2002, más de 57,736 empleos se perdieron sólo en Ciudad Juárez, de acuerdo a INEGI (2002), y tuvo lugar la salida de más 490 empresas en el país.

Estos escenarios económicos son considerados como cíclicos, según la calificación de Pottier (1998), lo que conduce a teorizar una salida repentina de algunas empresas, y por tal, la eventual disminución en la planta productiva nacional.

Con este propósito se publicó en el Diario Oficial de la Federación con fecha 1° de noviembre de 2006, el Decreto para el Fomento de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX). Así se pretende fortalecer la competitividad del sector exportador mexicano, ya que les otorga certidumbre, transparencia y continuidad a las operaciones de estas empresas, autorizándoles a elaborar, transformar o reparar bienes importados temporalmente, con el propósito de exportarlos, y parte de lo producido dedicarlo al mercado nacional.

Por lo tanto y con fundamento en la anterior Ley actualizada en agosto 20 del 2008 (publicada en el mismo Diario Oficial), el capital económico de una IMMEX ahora se puede integrar por: capital totalmente extranjero, totalmente nacional, o una combinación de ambos. Con esto se fomenta la inversión nacional y se generan empleos nativos.

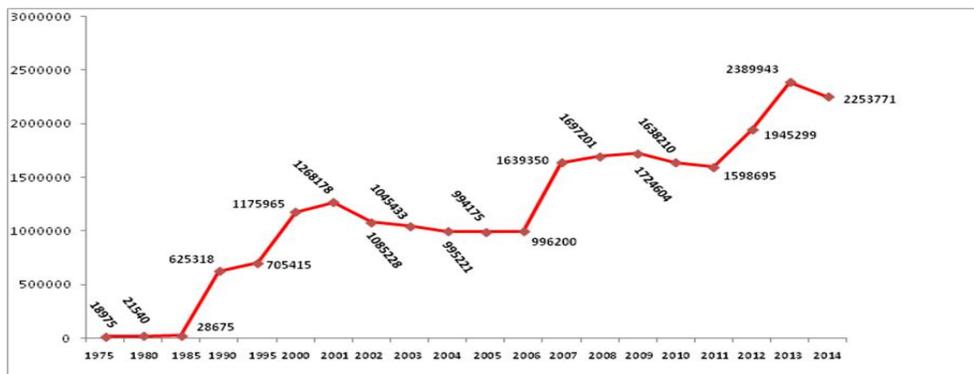
La instalación de empresas IMMEX, en el país, se continúa manifestando, así lo indica la gráfica núm.1; esta variación es reportada por INEGI.

Empresas immex, fuente de empleos

Al momento se ha observado cómo se han desarrollado las empresas ensambladoras y cómo han ido creciendo en número, pero estos cambios estructurales deben traer beneficios, siendo éstos: fuente de empleo, avances tecnológicos, así como el consecuente incremento a la economía del país receptor.

En 1975 y a 10 años de haber iniciado el programa se contabilizaban 18,975 empleados laborando en este sector industrial, como lo ilustra la gráfica núm. 2.

Gráfica núm. 2 empleos generados en plantas del programa IMMEX, datos recogidos desde 1975 hasta enero 2015.



Fuente: elaboración personal, con datos proporcionados por INEGI y INDEX, (ene. 2015).

Conforme se incrementa la instalación de empresas IMMEX en el país, así mismo se genera la oferta de empleo por estas organizaciones.

La oferta de empleo se presenta en la mayoría de las ciudades que albergan empresas ensambladoras, pero principalmente se manifiesta a lo largo de la frontera norte de México, donde se encuentra el mayor número de empresas IMMEX.

Cabe destacar que este rubro maquilador, es uno de los principales generadores de empleo en el país, del 100% de empleados que por ley deben asegurarse en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el 12.4% de asegurados lo aporta dicho sector, de acuerdo al IMSS (2013).

Los países en desarrollo dependen en gran medida de la subcontratación internacional, por ello han establecido programas de excepción fiscal. México también implanta estos programas.

Cabe mencionar, que el personal subcontratado aumentó en junio del 2011 en 10.6%, en relación al mismo período del 2010. Los contratos directos también crecieron a una tasa anual de 4.1 %.

Marco teórico

El conocimiento sustenta todas las acciones organizadas en la empresa, representa el sustento y motiva investigar el capital intelectual (CI) dentro de las organizaciones productivas. A continuación se ofrecen conceptos y definiciones del conocimiento.

El conocimiento establece la relación entre sujeto y objeto, el almacenamiento organizado relaciona la experiencia y posesión de un modelo mental, con el desarrollo y funcionamiento de la realidad.

Es preciso resaltar lo básico que es el conocimiento y como éste se puede interpretar, por ello la importancia de su acepción.

La de La Real Academia de la Lengua Española, RALE (2013) quienes identifican al conocimiento tal como, y que sustenta el inicio de esta investigación:

Acción y efecto de conocer, entendimiento, inteligencia, razón natural, siendo conocer averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.

Las experiencias empíricas de Davenport y Prusak (2000) en las cuales nos apoyamos para efectuar las consultas directas a empresas. Estas entrevistas sirvieron de sustento para aportar una definición del conocimiento que abarca sucesos cotidianos, alineados con la revolución de la informática o revolución del conocimiento (1985 computadora personal), misma que permitió tomar criterios en el desarrollo de este documento; la cual es la siguiente:

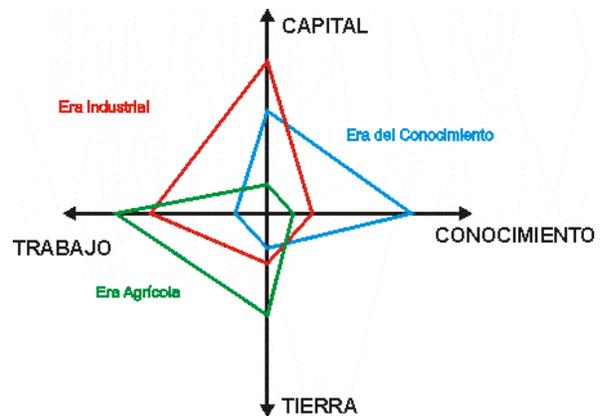
El conocimiento es un flujo mixto de experiencia, valores, información y visión experta que provee un marco de referencia para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Se origina y aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones aparece muchas veces no sólo en documentos y almacenes de datos sino también en las rutinas, prácticas y normas.

Otro aporte y definición del conocimiento es la contribución de Sveiby (2001), debido a que observa que el conocimiento es una facultad humana que reside en las personas, de manera que lo considera como:

La capacidad a actuar, es dinámico, personal es distintivo de forma diferente (discreto, símbolos estructurados) e información (un medio explícito de comunicación).

En la figura núm. 2, Gorey y Dobat (1996) identifican y proponen cuatro factores económicos principales y su evolución (la tierra, el trabajo, el capital, y el conocimiento). En la economía agrícola los recursos más importantes son: la tierra y el trabajo. En la era industrial el trabajo como factor dominante y esencial. El complemento en importancia lo incorpora el capital, disminuyendo la influencia del factor tierra.

Figura núm. 2, Los factores de la evolución



Fuente: Gorey y Dobat (1996).

Apoyándose en la figura núm. 2, se puede establecer lo siguiente:

La época actual (la era del conocimiento) presenta cambios drásticos y protagónicos de los factores productivos tradicionales, ocupando el factor del conocimiento el papel predominante, considerándose a este último factor como el motor invisible de la economía.

Partiendo de la formalización y dimensión epistemológica expuesta por Nonaka y Takeuchi (1995) el conocimiento puede clasificarse como: explícito y tácito.

El conocimiento explícito o codificado: es aquel que puede transmitirse utilizando un lenguaje formal y sistemático.

Los autores Nelson y Winter (1985), proponen el conocimiento codificado o explícito se transmite empleando el lenguaje formal y sistemático; el cual es sencillo de transmitir en forma de datos y procedimientos codificados de acuerdo a Nonaka y Toyama (2003).

El conocimiento tácito: está profundamente relacionado con la acción y contenido personal dentro de un determinado contexto, como oficio o profesión, una tecnología o el mercado de un producto concreto, las actividades de un equipo de trabajo.

El conocimiento tecnológico explícito es confiable, objetivo y racional, puede expresarse en fórmulas científicas, manuales y más; constituye la parte visible del conocimiento y puede ser transferible mediante convenios comerciales.

El conocimiento tecnológico tácito se considera altamente específico. A diferencia del explícito no es de fácil adquisición, es creado y transmitido por las interacciones entre el personal de la organización y su entorno. Las alianzas inter-empresariales, la contratación de personal cualificado y las capacidades organizativas, permiten generar el conocimiento desde la base cognitiva de la empresa. Las alianzas empresariales establecen el conducto mediante el cual fluye el aprendizaje y la experiencia, como lo mencionan Díaz, Aguilar y de Saá (2004).

Aquí es pertinente insertar un comentario, sustentado en el proceso de entrevistas con gerentes y representantes de diversas empresas e industrias IMMEX, el cual es el siguiente:

Las organizaciones muchas veces no saben lo que saben, y muchas más cuentan con registros muy limitados de la información que poseen. Esto nos conduce a sugerir que deben contar con un registro resguardado de la información que a diario es generada, la que se incorpora del exterior, y justo esto representa el inventario más útil para producir y crear nuevos productos.

Conocimiento: evolución e identificación, herramienta útil para la producción

Se propone que una de las acciones necesarias para la generación y explotación del conocimiento en una compañía es el inventario y la identificación del conocimiento. Estas decisiones deben ser acciones periódicas para fortalecer los activos del conocimiento.

De aquí que, la preocupación de las organizaciones por ubicar el conocimiento es una constante. Esta localización es muy importante debido a que el conocimiento es dinámico, así que los nuevos activos surgirán de los ya existentes pero con mejoramiento y actualización. La práctica de esta acción es llamada, Gestión del Conocimiento, que logra su madurez con los trabajos de Nonaka y Takeuchi (1995), contribuye también Davenport (1998) quien además establece lo siguiente:

Un conocimiento es información combinada con la experiencia, el contexto de la interpretación y la reflexión, es una forma de alto valor de la información que está dispuesto a aplicar decisiones y acciones.

Aprendizaje individual

Los conocimientos y especialidades que posee cada persona provocan una formulación y enfoque distinto al solucionar problemas similares en tiempo diferente, debido al alcance del acervo que cada quien controla. Se llega así a conclusiones diferentes siguiendo la perspectiva que tienen Kieser y Koch (2008) sobre el conocimiento y adquisición de nueva información a la que accede el ser humano de manera aislada.

El aprendizaje es un proceso de adquisición del conocimiento con base en la información que se tenga disponible. Para la RALE (2013), aprendizaje es:

La adquisición por la práctica de una conducta duradera.

Así mismo, es de esperar que el proceso de aprendizaje produzca conductas en los individuos de quienes adquieren el conocimiento, creando y modificando los modelos mentales que tenían hasta

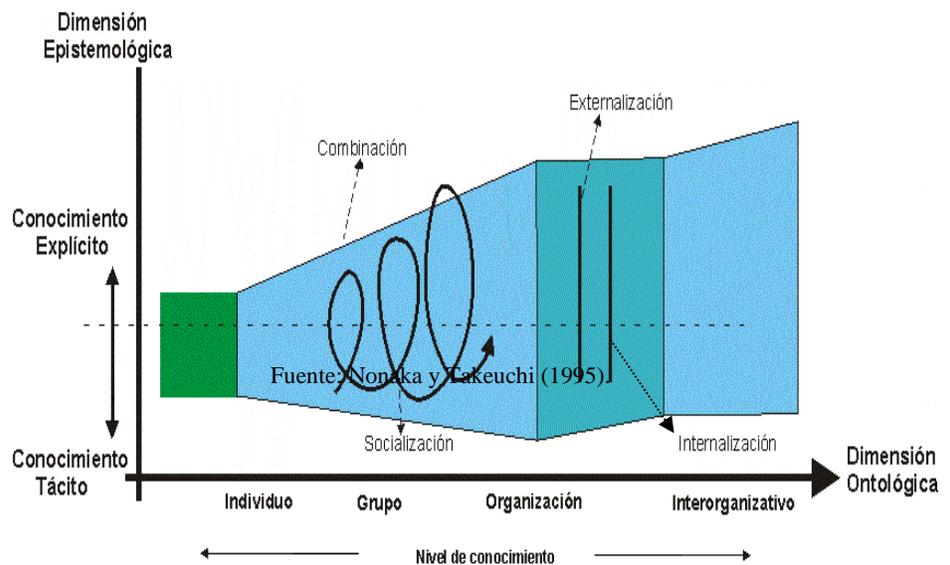
antes de acceder a un nuevo conocimiento. La expectativa que le generará de acuerdo a Soto (2006) es:

Se denomina aprendizaje a la adquisición de nuevas formas de comportamiento que se entrelazan y combinan con comportamientos innatos que van apareciendo a medida que madura el organismo. Esta nueva conducta genera cambios relativamente permanentes en el comportamiento del individuo, que a menudo se presentan sin que el individuo los busque de forma deliberada y sin estar consciente de ello.

Elementos que sustentan el proceso de conversión del conocimiento

El conocimiento se origina en las personas, ellas se encargan de incrementarlo y transmitirlo y así, con cada transmisión de la información se generará la espiral del conocimiento, partiendo de un principio tácito y explícito. La figura núm. 3 muestra la espiral del conocimiento generado como lo conciben Nonaka y Takeuchi (1995).

Figura núm. 3, Espiral de Conversión del Conocimiento



Refiriéndose a la figura núm. 3, diferentes formas básicas de creación y conversión del conocimiento: la Combinación, la Externalización, la Internalización y Socialización, al tiempo que identifican al conocimiento como individual y único de una persona en particular y “social” (reside en reglas, procedimientos, rutinas y normas compartidas colectivamente, que suelen darse a escala grupal, organizacional e inter-organizacional). Se considera que la espiral del conocimiento como tal, es el medio para capacitar y adiestrar en las empresas maquiladoras motivo de nuestro estudio.

Metodología de la investigación

Desde el inicio de esta investigación, la principal inquietud es conocer e interpretar el avance logrado por las empresas IMMEX, pero al surgir información empírica nos dimos cuenta de que las IMMEX deben parte de su actividad productiva a empresas y organizaciones locales, al considerar que otras estructuras productivas y de servicios están vinculadas directamente al sector maquilero instalado en la ciudad de Nuevo Laredo. Por consiguiente se decide tomarlas en cuenta para la encuesta, pero sólo las más estrechamente relacionadas con las IMMEX.

Para identificar y decidir las empresas a las cuales se les puede enviar un cuestionario se acudió a la Secretaría de Economía, en su pág. electrónica <http://www.economia.gob.mx/> La siguiente tabla núm. 2 muestra la clasificación y universo a quienes se pretende dirigir el cuestionario:

Tabla núm. 2 Sector Empresarial susceptible de encuestar

<u>Empresas</u>	<u>Empresas</u>	<u>Empresas</u>	<u>Agencias</u>	<u>Empresas</u>	<u>Total</u>
<u>IMMEX</u>	<u>Manufactureras</u>	<u>comerciales</u>	<u>Aduanales</u>	<u>transportistas</u>	
45	87	718	355	145	1350

Fuente: elaboración personal con datos proporcionados por la Secretaría de Economía (SE).

Finalmente se logró recopilar información de las empresas que sí aceptaron dar respuesta a la encuesta permitiéndonos, algunas de ellas, visitar su área de producción. Así de la información recogida se identifica el sector productivo al que pertenecen, tal como se muestra en la tabla núm.3.

Tabla núm. 3 Clasificación del sector empresarial que acepto ser encuestado

empresas IMMEX		Servicios			otras empresas				
sector automotriz	sector electrónica	agencias aduanales	empresas transportistas	consultoras	manufac- tureras	proveedoras oficina	hoteles	constructoras	d
24	11	8	12	3	5	2	2	1	

Fuente: elaboración personal indica número y clase de empresa que otorga encuestas

El primer análisis a realizar es conocer la concentración y actividad productiva de las organizaciones encuestadas, la cual se muestra en la tabla núm. 4. Aplicando el paquete estadístico SPSS. Ver. 18.

La concentración y actividad productiva de las organizaciones encuestadas, la cual se muestra en la tabla núm. 4. Ahí se observa el sector empresarial al que pertenecen las empresas, en donde 35 son IMMEX, así el 31.2% procesa su producción para la industria automotriz y el 14.3% se dedica al sector electrónico, juntas representan el 45.5 %, el resto de las empresas, su actividad es diversa como se puede apreciar a continuación.

Tabla núm. 4 Sector Empresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Automotriz IMMEX	24	31.2	31.2	31.2
	Electrónica IMMEX	11	14.3	14.3	45.5
	Servicios agencia aduanal y	20	26.0	26.0	71.4
	Otras empresas	22	28.6	28.6	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

Para identificar cual es la responsabilidad de la persona en la empresa que otorgan respuestas a la encuesta, se presenta la tabla núm. 5, en la cual se observa un 61.1% al gerente y encargado, de acuerdo a su estructura interna y con un 13.0% al representante legal. Esto da indicio de la importancia que la empresa dedica a toda persona que acude a consultarle, así como ser reconocida por las contribuciones y acciones que ofrece al entorno. A continuación se observa la tabla estadística.

Tabla núm. 5 Cargo de la persona que contesta la encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Representante	7	9.1	13.0	13.0
	Gerente	11	14.3	20.4	33.3
	Encargado	36	46.8	66.7	100.0
	Total	54	70.1	100.0	
Omitidos	-9	23	29.9		
	Total	77	100.0		

Otro ítem en la consulta, es el alto grado de preocupación por la promoción de cursos de capacitación laboral, manifestándose en la tabla núm. 6 con el 81.9% de aceptación como se observa. El fortalecimiento tecnológico del empleado a través del Capital Humano, otorgan al

personal y a la empresa un valor agregado, el cual repercute en las utilidades para las compañías que fomentan estos cursos.

Tabla núm. 6. Capital humano: la empresa promueve cursos de formación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de	37	48.1	48.1	48.1
	De acuerdo	26	33.8	33.8	81.8
	En desacuerdo	10	13.0	13.0	94.8
	Totalmente en	4	5.2	5.2	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

En la tabla núm. 7 se puede observar la constante preocupación al cambio tecnológico y el avance científico. Esto se denota con el 77.9% de aceptación recogido en la encuesta, que coincide con los comentarios aportados por los encuestados, al momento de visitar las organizaciones productivas.

Tabla núm. 7. Nivel de cambio tecnológico: mejora la producción de bienes y servicios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Excelente	19	24.7	24.7	24.7
	Alta Innovación	41	53.2	53.2	77.9
	Moderada	16	20.8	20.8	98.7
	Escasa Innovación	1	1.3	1.3	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

Conclusiones

En 1974, año que inicia el censo para este rubro manufacturero, había 178 maquiladoras-IMMEX instaladas, como lo muestra la gráfica núm. 1, Las IMMEX registradas al final del 2014 ascendían a 5,006 por tal, se estima que en promedio ingresaron al país 132 empresas por año, en las últimas 4 décadas. Esto es un indicio de la importancia de este rubro, y lo atractivo que les representa México para invertir.

En el 45.5% (ver tabla 4) de las empresas encuestadas se encuentran las IMMEX del sector automotriz y las del sector electrónico. Ambos rubros económicos coinciden en fortalecer la I+D, así la inversión principal la canalizan a esta fortaleza.

En la actualidad y aprovechando los estímulos fiscales que ofrece el gobierno mexicano, las empresas han fomentado la capacitación y desarrollo del empleado, este beneficio tiene varias intensiones, los estímulos fiscales, capacitación para la especialización, incremento de calidad al producto, acrecentar la capacidad tecnológica de quien lo recibe y más.

Referencias bibliográficas

- Cañas, J., Coronado, R., (2006): “Maquiladora Industry: Past, Present and Future” Federal Reserve Bank of Dallas, Miami Fl.
- Chávez, J. M. (1991): La Ética Protestante y el Espíritu del Capitalismo, edit. Editora de libros, S. A. México.
- Davenport, T.H., De Long, D. W., Beers, M. C., (1998): “Successful Knowledge Management Projects” MIT Sloan Management Review, January 15.
- Davenport, T.H., Prusak, L., (2000): Working Knowledge how organizations manage what they know, edit. HBSP, USA.
- Díaz, B. A., (2003): “El TLCAN y el Crecimiento Económico de la Frontera Norte de México” Colegio de la Frontera Norte, México.
- Díaz, L. D.; Aguilar, D. I.; de Saá, P, P.; (2006) “Los Activos de Conocimiento Tecnológico en las Empresas Industriales Españolas” Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, vol. 15, núm.2, pp. 79-98.
- Domingo V. (2003): Gestión del Conocimiento del Mito a la Realidad, edit. Díaz de Santos, España.
- Grant, R. M. (1991): “The resource-based theory of competitive advantage”: implications for strategy formulation". California Management Review. vol. 33, núm. 3, pp. 114-135.
- Gorey, R. M. Dobat, D. R. (1996): Managing in the Knowledge Era, the Systems Thinker, New York.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI, México, <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdiecoy.exe/822?s=est&c=25519> (acceso julio 2015).
- Ishikawa, K. (1997): ¿Qué es el Control Total de Calidad? edit. Norma, México.

- Kieser, A. Koch, U. (2008): “La Racionalidad Limitada y el Aprendizaje Organizacional Basado en Cambios en las Reglas” *Management Learning* vol. 39, núm. 3.
- Nahapiet, J. Ghoshal, S. (1998): “Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational advantage” *The Academy of Management Review*, vol.23, núm.2, pp.242-266.
- Nelson, R. R., Winter, S. G. (1985): *An Evolutionary Theory of Economic Change*, edit. Cambridge, MA.
- Nonaka, I. Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company*, edit. Oxford University Press, New York.
- Nonaka, I., Toyama, R.(2003): *The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process*, edit. Palgrave Macmillan Ltd.
- Parkin, M., Loria E. (2014): *Microeconomía, Versión para Latinoamérica*, edit. Pearson, México.
- Porter, M. (1998): *Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, edit. The Free Press, New York.
- Porter, M. (1990): “The Competitive Advantage of Nations” New York, Free Press.
- Pottier, B., (1993): *Semántica General*, edit. Gredos, México.
- R A L E, “Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española” (2013).
- Schoemaker, P. J. H. (1992): “How to Link Strategic Vision to Core Competences” *Sloan Management Review*.
- Soto, E. Sauquet, A. (2006): *Gestión y Conocimiento en Organizaciones que Aprenden*, edit. Thompson, México.
- Sveiby K. E. (2001): “A Knowledge-based Theory of the Firm To guide Strategy Formulation” *Journal of Intellectual Capital Highly Commended*.