

IMPACTO DE LA EDUCACION ELEMENTAL EN EL DESARROLLO DE LA INNOVACION Y LA TECNOLOGIA COMO FUNDAMENTOS DE LA COMPETITIVIDAD EN LOS NEGOCIOS

Ing. Irma Mayela Hernandez Muñiz, Irma.m.hdez@gmail.com¹
Dr. Fernando Hernandez , fernando@uat.edu.mx²
Dr Jose Gerardo Rodriguez Herrera, jrodriguez@uat.edu.mx³

Resumen

En este trabajo se busca identificar cual es la ruta a seguir para lograr un mejor y acertado despegue en cuanto a tecnología e innovación y que esto lleve a ser un país que genere tecnología, México esta carente de este desarrollo y debe de iniciar en los niveles mas bajos de la cadena de educación. Con esto se busca dar una propuesta de cómo detectar e impulsa la educación desde su nivel elemental que permita y genere iniciativas de empresas y de países desarrollados en tecnología y generadores de esta, además de analizar las fortalezas en el sistema actual, para incrementarlas pero también las debilidades para fortalecer la educación, La educación ha sido y es para muchos países el pilar central de los objetivos del desarrollo del milenio ya que una educación de calidad y enfocada permitirá a las a los individuos a tener una mejor y mayor participación a nivel empresarial.

Palabras Claves: Tecnología, Innovación, Educación

Abstract

This paper seeks to identify which is the path to follow to achieve a better and successful launch in technology and innovation and that this will lead to a country to generate technology, Mexico is lacking in this development and should be started in the levels lowest education chain. This seeks to provide a proposal for how to detect and promotes education from elementary level to enable and generate business initiatives and technology developed and generators of this, in addition to analyzing the strengths in the current system, but also to increase them weaknesses to strengthen education, education was and is for many countries the central pillar of the millennium development goals as quality education and focused will allow individuals to have a better and greater participation at the enterprise level .

¹ Alumna de la Maestría en Administración de Negocios de la facultad de comercio Administración

² Profesor de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

³ Jefe de la división de estudios de posgrado de la facultad de comercio y administración y ciencias sociales, México

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

Esta investigación tiene como principal propósito de estudio investigar como la educación basada en el desarrollo científico y tecnológico permite y ayuda a un mayor desarrollo en México. En concreto la investigación que desarrollamos se acoge con la finalidad de generar una propuesta que nos permita saber a nivel educativo, empresarial y gubernamental que pasos se pueden hacer que ayude a escalar un nivel más en el desarrollo científico y tecnológico del país.

De este modo, todo el planteamiento y desarrollo de esta investigación se fundamenta en una interrogante que da sentido y forma a nuestros planteamientos. La interrogante es ¿Que se debe de hacer como País y como empresarios para que México logre un desarrollo científico y tecnológico?

Esta pregunta presentaría múltiples respuestas y un sin número y variados planteamientos de cuestiones, pero el enfoque aquí es como buscar alternativas que permitan desarrollar a las mentes brillantes que tiene México.

Así mismo se busca desarrollar una propuesta con la finalidad de impulsar tanto a los interesados en estudios como a los interesados llámese gobierno o sector privado que brindan apoyo para lograr un enlace efectivo entre ambos y que el recurso empleado sea distribuido por los canales adecuados para que llegue a las personas seleccionadas con habilidades intelectuales para desarrollar proyectos científicos y tecnológicos.

Una muestra evidente del papel crucial que tiene el desarrollo científico y tecnológico en los países lo podemos ver en un sin fin de notas y graficas donde nos muestra como países han llegado a sobresalir y pasar de ser tercer mundistas a primer mundo con el solo hecho de invertir los gobiernos en este rubro, la muestra esta en Corea, Japón, suecia, China, Alemania, EEUU. No obstante en este estudio se busca realizar una propuesta que se ajustarse a las necesidades especificas de los tiempos actuales, el propósito es en consecuencia lograr establecer un propuesta que contenga lo que ya

se ha hecho y tiene el país para este rubro pero además un ajuste que permita el acceso a las personas interesadas en llegar e estos recursos y medios eliminando parte de tramites, barreras etc, es decir buscar una ruta directa.

Hablar de tecnología e innovación en nuestro país podría ser un tema difuso para varios sectores pero interesante y con un gran de interés de introducirse a el de nuestra juventud podemos ver la gran aceptación que tienen la redes sociales ya algunos dirían que la nueva juventud ya viene integrada en todos estos medios electrónicos, tomar como referencia a Corea que ha implementado los avances tecnológicos desde los primeros niveles educativos permitiendo a la gente crecer y ambientarse a esta y poder llevar el desarrollo de la educación actual a otro nivel del que ahora tenemos.

Se estudiará los procesos de desarrollo científico de mayor relevancia que existen en nuestro país con el propósito de hacer una propuesta al profesional así como al país orientado al desarrollo científico y tecnológico. Se investigará que esta ya hecho, como se aplica y que se puede hacer conociendo la situación en la que se encuentra este proceso y su aplicación y finalmente como se puede aplicar nuestra propuesta.

Este estudio se plantea partir de tres hipótesis, se sostendrá en un marco teórico desde el que se desarrolla la investigación y se conforma en una serie de partes y epígrafes de forma de hacer posible la verificación y el alcancé de las conclusiones.

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, partimos de las siguientes hipótesis:

1ª Hipótesis: La educación como herramienta para el progreso de las naciones.

El punto de nuestra hipótesis puede ser fácilmente admitida por cualquier persona en ámbito que se desarrolle pero para validar esta hipótesis se entrevistara a personas de diferentes ramos como industria, educación, y

gobierno para lograr el propósito y por lo tanto, justificar el objetivo que pretendemos realizar en esta investigación, revisaremos lo aportes que ha tenido el desarrollo de estos ramos ante el crecimiento de la educación, y esto como a impactado en el desarrollo de México.

2ª Hipótesis: A mayor inversión de gobierno en educación mayor progreso científico.

Abordaremos este tema con un resumen de las inversiones de sus últimos veinte años de los países desarrollados como china, Corea, EEUU, Alemania cual ha sido su progreso y nos centraremos en México para validar las oportunidades que tenemos y poder validar nuestra hipótesis buscando en los últimos veinte años la inversión así como los niveles de educación y progreso que se ha obtenido, revisaremos las mejores practicas de otras naciones, que nos permita desarrollar propuestas que apliquen como propuesta de está tesis.

3ª Hipótesis: A mayor educación mayor desarrollo industrial y tecnológico.

Para este punto revisaré las patentes registradas, incrementos anuales e investigaré a través de entrevistas a funcionarios de las instituciones oficiales las oportunidades detectadas que limita a México para ser un país generador de desarrollo,

En esta investigación buscaremos enlazar las aportaciones de los campos teóricos de las siguientes disciplinas, como la economía y algunos conceptos como innovación y emprendimiento, la introducción de nuevas tecnologías, así como la investigación de proceso de emprendimiento en diferentes instituciones educativas y gubernamentales, ya que consideramos que esta es una de las herramientas mas importantes de muchas naciones para lograr desarrollos industriales y empresariales

Capitulo II Marco Teórico

2.1 Introducción

El hablar de tecnología o desarrollo tecnológico nos haría pensar en países como Alemania, EEUU y últimamente China, Corea e India ya que ellos son el ejemplo mundialmente en cuanto a desarrollo tecnológico y científico en los últimos tiempos. En esta investigación se revisará que están haciendo estos países para poder estar en el nivel tecnológico y científico que ahora están.

2.2. Principales teorías de soporte empleadas

2.2.1 Teoría de la Ventaja competitiva, David Ricardo.

De acuerdo a David Ricardo (Salvatore 1999), aun cuando una nación sea menos competitiva o eficiente que otra (o tiene una desventaja absoluta) en la producción de mercancías, queda todavía la posibilidad de comercio mutuamente benéfico recíproco (siempre y cuando la desventaja absoluta que la primera nación respecto a la segunda nación no sea en la misma proporción de la misma proporción en ambas mercancías).

David Ricardo basó su ley de la ventaja competitiva en los siguientes supuestos (Salvatore 1999):

- Solo hay dos países y dos mercancías
- Libre comercio
- La perfecta movilidad de la mano de obra dentro de cada nación, pero la inmovilidad entre las dos naciones
- Costos de producción constantes
- Ausencia de costos de transporte
- Ausencia de cambio de tecnología

En este modelo de David Ricardo el trabajo es el único factor de producción. Y los países difieren solo en la productividad del trabajo en diferentes industrias.

En su modelo Considera que un país presenta una ventaja competitiva cuando su costo – precio relativo es mas barato que el del otro país para este autor, la fuente de la ventaja comparativa, y por lo tanto, la corriente del comercio se atribuye a la diferencia en la productividad relativa del trabajo. El factor productivo determinante del valor de las mercancías es directa o indirectamente el trabajo, las diferencias tecnológicas, que entre pasases causan las diferencias en los precios relativos determinando así la ventaja competitiva.

Resumiendo esta teoría establece este concepto de ventaja competitiva como las diferencias de costo-producto relativas entre países.

2.2.2. EL modelo de Michael Porter:

La estrategia de selectividad de una actividad competitivas en un sistema de cadena de valor, Una estrategia de posiciones.

El modelo se concentra mas en la selección de actividades competitivas de la cadena de valor y en los cluster a nivel industrial. Considera que la fuente de la ventaja competitiva de una empresa es la estrategia de selectividad de actividades competitivas dentro de la cadena de valor. La empresa debe de seleccionar las actividades en las que tiene ventajas sobre los demás y debe rechazar las actividades que no son consideradas estratégicas. En este proceso de selección siempre existe un intercambio entre unas y otras actividades.

En las fuentes de la ventaja competitiva, la teoría de Michael Porter esta mas avanzada respecto de las teorías clásica y neoclásica, debido a que su perspectiva micro industrial le permite entrar mas al mundo de la hiper competencia mundial del siglo XXI. Sin embargo, su enfoque presenta limitaciones en la medida en que no toma en cuenta como factor determinante la creación de conocimiento productivo y por lo tanto la innovación como fuente de competitividad. Aunque en algunos casos la menciona, no la desarrolla y tampoco enmarca la nueva era del conocimiento

y la información, en donde las organizaciones que aprenden y la administración del conocimiento son más que simples herramientas de la efectividad operacional, debido a que sus articulaciones permiten generar procesos para la creación del conocimiento productivo e innovación.⁴

Michael Porter define la ventaja competitiva reflejada en el incremento de la productividad a partir de la reducción de costos, y el aumento del precio – premio con base en la diferenciación se fundamenta en la estrategia de selectividad de actividades competitivas.

Considera que la competitividad se da en tres distintos niveles.

1. A nivel micro o intrafirma mediante una cadena de valor, la cual constituye un sistema independiente o red de actividades eslabonadas entre sí. Se presenta cuando una actividad afecta el costo efectividad de otras actividades.

2. Para competir en una industria en particular, la cadena de valor de una compañía forma parte de una corriente más grande, denominada sistema de valor que corresponde a un segundo nivel entre firmas (proveedor-empresa-distribuidor-cliente).

3. El tercer nivel, denominado nivel interindustria, considera los llamados clusters, que también generan una ventaja competitiva adicional. Los clusters son núcleos industriales que se apoyan entre sí generando economías externas y, por lo tanto, una mayor competitividad en la empresa.

Porter considera que son cuatro los atributos de una nación, los cuales dan forma al ambiente en que las firmas compiten; y estos son:

⁴ Villareal, Rene ,Tania(2003) IFA la empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual, México :McGraw-Hill Interamericana(Consultado en 2013)

1. Las condiciones de los factores. Es la posición de la nación en la producción de factores, como infraestructura o mano de obra capacitada, necesarias para competir en una industria dada.
2. Las condiciones de la demanda. Es la naturaleza de la demanda interna para un producto o servicio de determinada industria.
3. La existencia de la industria de soporte y relacionadas. Es la existencia o ausencia en el país de industrias de soporte y relacionadas, que son competitivas internacionalmente.
4. La estrategia, estructura y competencia de la firma. Es como se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la naturaleza de la competencia.

Para Porter la fuente de la competitividad se basa en la capacidad para desarrollar una estrategia de selectividad por actividades, pero el conocimiento productivo no tiene lugar, pues considera a la innovación simplemente como la suma de la inversión en investigación y desarrollo formal aunque mejora en la manera de hacer las cosas y toma en cuenta las presiones de los factores del entorno.

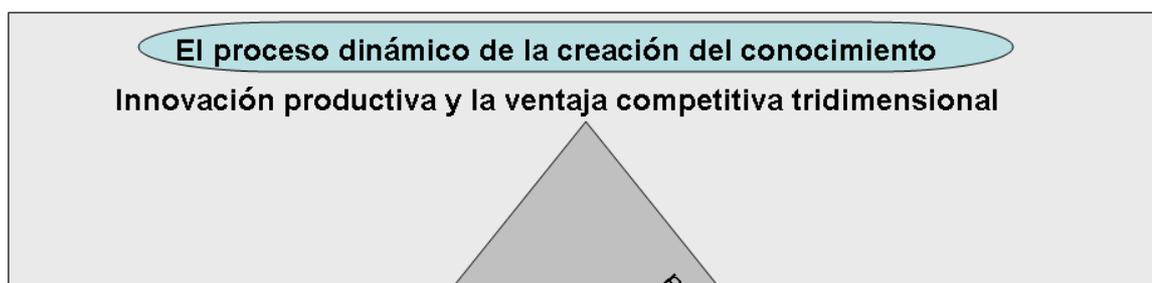
Las organizaciones de aprendizaje son simplemente herramientas de efectividad operacional y no toma en cuenta la gestión o administración del conocimiento como estrategia fundamental para mantener y sustentar la ventaja competitiva. Porter relega el papel de la organización dentro de la empresa al considerar que el Management no es relevante. Además supone que industrias diferentes requieren aproximaciones diferentes.

Como limitaciones al modelo, en cuanto a las ventajas competitivas aseguran que estas varían por sector y que solo hay dos maneras fundamentales en que una empresa solo alcanza la frontera, esto es teniendo el costo mas bajo o diferenciando sus productos

2.2.3 La empresa competitiva sustentable (IFA)

El capital intelectual, formado por la interacción del capital sistemático, organizacional y humano del conocimiento, es el insumo para la generación de la ventaja competitiva, en este caso, el proceso de creación se da por la organización, la cual debe poseer los atributos de una organización inteligente de innovación y de continuo aprendizaje(OI2CA): aprender de manera continua, crear conocimiento productivo, aplicarlo al negocio y desarrollar velocidad y capacidad de respuesta para enfrentar los cambios del mercado.

El proceso de creación de conocimiento productivo a su vez acumula capital intelectual, generando un proceso de retroalimentación de capital intelectual-conocimiento productivo-ventaja competitiva sustentable, sin embargo, este mecanismo no debe presentarse como automático, sino que es un proceso de trabajo, aprendizaje, creación y aplicación, continuo y permanente. El capital intelectual no se puede comprar, licitar, ni contratar, solo se puede cultivar dentro de una organización inteligente de innovación y continuo aprendizaje. Para que este proceso se pueda llevar a cabo se requiere de una empresa competitiva sustentable tipo IFA que, mediante sus atributos, le permita desarrollar el proceso de innovación para poder participar en la carrera de la hipercompetitividad. La VCS sólo se puede alcanzar a través del desarrollo de una empresa competitiva sustentable para así enfrentar los tres impulsores del mundo de la economía y los negocios que han dado lugar al nuevo juego de la hipercompetencia. Esta empresa debe de ser tipo IFA, donde el núcleo sea el capital intelectual.



Fuente:⁵ elaborado por IHM⁶

La OI2CA forma y acumula capital intelectual, el cual a su vez produce conocimiento e innovación productivos, los aplica al negocio, genera y desarrolla una nueva capacidad y velocidad de respuesta organizacional, capaz de enfrentar los nuevos impulsores del cambio, apoyándose en un sistema IFA integral e inteligente de innovación, manufactura y marketing bajo un enfoque de proceso para dar al cliente un servicio integral al cliente. Dentro de la OI2CA se encuentran las células y los centros virtuales de creación de conocimiento productivo y de innovación, los cuales transmiten el conocimiento a la organización y convierten el conocimiento táctico en explícito. Funcionando ambos con el método de las 3 A's : Aprender a Aprender, aprender a desaprender y aprender a emprender, además del aprendizaje virtual.

El negocio de la empresa es por su parte, NEFA, Flexible en la producción y ágil en la comercialización, flexible en la producción significa desarrollar los

⁵ Fuente: elaborado por Irma Hernández Muñiz

⁶ Tomada de Villareal, Rene ,Tania(2003) IFA la empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual, México :McGraw-Hill Interamericana(Consultado en 2013) pag.79

sistemas productivos con las 3 M's: Multiproducto, Multiproceso y Multihabilidades. Ágil en la comercialización significa que trabaja con las 4P's tradicionales (precio, producto, plaza y promoción), así como una quinta P. la de posventa y ahora con las 4 A's de las alianzas: Alianza de transacción, Alianza de negocio, alianza de asociación y alianza de "partnership" , Estos dos procesos, de producción y comercialización, confluyen en un sistema integral e inteligente de manufactura y marketing que permite capacidad que la empresa tenga de respuesta. Todo para atender finalmente al cliente con productos personalizados en la era del Mass customization.

Crear empresas competitivas depende de un nuevo enfoque de Management. Este no es el antiguo paradigma de cómo administrar una empresa, ni es el anterior enfoque de administración de empresas (Business administration) se requiere un nuevo enfoque de organizaciones que aprenden y de gestión del conocimiento para alcanzar la ventaja competitiva sustentable por medio de la formación y acumulación del capital intelectual. El concepto de "ventaja competitiva sustentable" es dinámico y, sobre todo, no es determinante, por que la ventaja se crea y se sustenta a lo largo del tiempo. Bajo este enfoque se puede hablar de productividad del trabajo, de la productividad del capital, de la dotación determinada de factores, o incluso de los recientes estudios como el de Porter, que considera a la fuente de la ventaja de competitividad al colocar las actividades de la empresa como un proceso (cadena de valor), como la fuente de la competitividad de las empresas y las naciones. En el nuevo enfoque, la productividad de la empresa y como usa todos sus factores tiene como fuente el capital intelectual, el cual también es fuente de la competitividad en la carrera de la hipercompetencia global.



El capital intelectual como factor estratégico de competitividad sustentable

Detrás de la formación del capital intelectual y su utilización como factor estratégico de conocimiento e innovación productiva, y en la base de la ventaja competitiva sustentable esta el Management de la organización. Si una empresa posee una buena organización con estas características tridimensionales, tendrá la capacidad para formar y acumular capital intelectual, para aplicarlo a la creación de conocimiento e innovación productiva de una manera continua, permanente y mas rápido que la competencia, ya que en ultima instancia la competitividad permite todo esto.

2.2.4 El modelo de la competitividad sistemática para el desarrollo

Actualmente la velocidad del cambio ha aumentado vertiginosamente; el mundo del economista ha pasado “ Una variable cambia mientras otra permanece constante” a un nuevo mundo de “todo cambia al mismo tiempo”. Esto ha ocasionado que hoy día los cambios en la política afecte la economía y los cambios en la tecnología afecten al ámbito financiero, de una manera cada vez mas compleja dentro de un mundo independiente. El problema de la

creciente incertidumbre a la que nos vemos expuestos no se resuelve con un modelo económico o estadístico complejo, en el mundo cambiante en el que estamos viviendo se requiere del conocimiento multidisciplinario además requiere de un enfoque sistemático en donde el cambio ya no es lineal. El cambio es continuo y multidimensional, lo que explica en buena medida nuestra dificultad para prever lo que puede pasar dentro de 10 años, lo cual afecta de cualquier forma la rentabilidad de la empresa y cualquier proyecto de inversión en el presente, así como la toma cotidiana de decisiones en indistinto ámbito. Aquí reside la importancia trascendental de la creciente incertidumbre en la economía y los negocios.

Bajo este nuevo esquema, la competitividad adquiere un carácter sistemático al involucrar el cambio y la incertidumbre en distintos niveles y la toma de decisiones de múltiples actores en cada etapa: desde el nivel micro y de la empresa, hasta nivel país y del mercado global. Al final del camino la empresa debe de estar competitiva. Esta condicionada por la del país en su conjunto, y sin duda alguna por el nivel de calidad y educación de su gente.

La empresa puede alcanzar la competitividad si desarrolla los atributos de una empresa inteligente, flexible y ágil. Sin embargo debe de considerar que su competitividad va ser contrarestada por condiciones macro industriales, de la misma forma se pierde competitividad si las condiciones políticas o macroeconómicas no son favorables. De esta forma es la nueva economía no solo se compite país contra país, si no también a nivel micro entre empresas y cluster.

Así las empresas tienen que enfrentar el nuevo reto de la hipercompetencia en mercados globales a través de una organización adecuada a las nuevas condiciones, y los países deben de ofrecer las condiciones adecuadas para la empresa sean capaces de competir. De aquí la necesidad de generar un nuevo modelo de competitividad sistemática para el desarrollo que vaya desde el nivel microeconómico de la empresa hasta el nivel político – social del país.

2.2.5 Los seis niveles y los 10 capitales de la competitividad

El autor describe seis niveles o seis círculos de competitividad los cuales mencionaremos de manera breve.

1. la competitividad micro económica, es aquí en donde inicia competitividad sistemática ya que la empresa tiene que hacerle frente a la hipercompetencia global en los mercados locales, esto requiere de un nuevo modelo de gestión empresarial. En contexto se requiere una empresa flexible con capacidad y velocidad de respuesta al cambio, apoyada por trabajadores del conocimiento multivalentes o multihabilidades, que permitan formar el capital intelectual de aprendizaje e innovación continua de la empresa. La competitividad microeconómica requiere así de la formación de los capitales de empresarial y laboral.
2. La competitividad mesoeconómica o a nivel sectorial requiere de un nuevo modelo industrial y productivo soportado por tres capitales fundamentales.
 - El capital organizacional permite generar economías de aglomeración, las cuales están basadas en la articulación productiva entre empresas, clusters, comunidades y ciudades que forman los polos regionales de desarrollo. Mientras que con una integración adecuada de la empresa a lo largo de la cadena de valor se crea las llamadas economías de integración.
 - El capital logístico que permite el desarrollo de la competitividad a través de la integración de ejes de infraestructura integrada en tres dimensiones: Transporte multimodal, telecomunicaciones y energía.
 - El capital intelectual entrando como un factor de la competitividad en la era del conocimiento, y supera el concepto tradicional de desarrollo científico y tecnológico, situándolo en la capacidad creativa sistemática para promover la innovación de diferentes campos a través de un sistema nacional de

innovación, apoyado en recientes enfoques educativos tanto formales, como empresariales.

3. La competitividad macro económica supera la estabilidad de precios y se manifiesta en dos vertientes fundamentales: la dinámica macroeconómica, las variables que determinan el crecimiento pleno y sostenido a mediano plazo y la eficiencia macroeconómica, caracterizada por variables determinadas en los costos-precios del trabajo productivo.
4. La competitividad internacional o externa se refiere al modelo de apertura y a la formación del capital comercial.
5. El capital institucional y gubernamental es el modelo de gestión gubernamental y al estado de derecho, determinantes en el entorno de la competitividad de la empresa, se refiere al nivel de eficiencia y eficacia que tienen los gobiernos para proveedor servicios públicos, así como el fomento económico y social a través de sus políticas publicas.
6. La competitividad a nivel político – social. Un crecimiento económico, con baja capacidad de generación de empleos productivos y bien remunerados genera marginación social, inestabilidad política y problemas de gobernabilidad, lo que se convierte en un círculo vicioso, pues la inversión y la creación de nuevas empresas es fundamental para crear empleos productivos. Sin embargo, estos no pueden darse en un entorno de elevada delincuencia e inseguridad publica. Factores e índices que determinan la movilidad de las empresas en la nueva economía de la hipercompetencia global. A esto se le llama capital social conocido como confianza.

De acuerdo con el actor es imprescindible abordar el reto de la competitividad dentro de un modelo sistemático en seis niveles, que a su vez contiene 10 capitales para desarrollar de manera simultanea. Los 10 capitales de la competitividad sistemática son:

1. El capital empresarial

2. El capital organizacional
3. El capital intelectual
4. El capital internacional
5. El capital gubernamental
6. El capital laboral
7. El capital logístico
8. El capital macroeconómico
9. El capital institucional
10. El capital social

Conclusión

De acuerdo a estas teorías se piensa en la competitividad como el siguiente paso para las industrias, enfocadas en el principio de aprendizaje además buscando migrar del mundo actual de la manufactura a la mentefectura, esto les asegura a las empresas no solo pensar en la cadena de valor y generar un bien o servicio, si aplicando los principios que menciona la teoría de Rene y Tania Villareal (2003) que se iniciara aprendiendo a desaprender, aprendiendo a aprender para terminar en aprendiendo a emprender. Llevando con esto a las empresas a ser y estar en el entorno global que se vive.

Referencias

UNESCO, Compendio mundial de la educación 2010, comparación de las estadísticas de educación en el mundo, Instituto de estadística de la UNESCO (Consultado en 2012)

CONACYT, (2011) indicadores de actividades científicas y tecnológicas, edición de bolsillo. (Consultado en 2012)

Severin, Eugenio (2011) Aprender del Corea del Sur. Recuperado de <http://www.iniciativaeducacion.net/2011/08/aprender-de-corea-del-sur.html> (Consultado en 2012)

Congreso Nacional de Chile (2008) 13 Jun 08 Corea y su modelo educativo: un socio para el futuro recuperado de: http://asiapacifico.bcn.cl/reportajes/corea_modelo_educativo_socio_futuro (Consultado en 2012)

Instituto Sueco (2011) Aprender para la vida, educación, recuperado de:
<http://www.sweden.se/sp/Inicio/Educacion/Datos/La-educacion-en-Suecia/>(Consultado en 2012)

Universia (2012) Estructura del sistema Educativo recuperado de:
<http://universidades-iberoamericanas.universia.net/mexico/sistema-educativo/estructura.html>(Consultado en 2012)

OCDE,PISA 2009Results:What students know and Can Do. Students performance in reading, Mathematics and Science, Volumen I, 2009, recuperado en www.pisa.oecd.org(Consultado en 2012)

Villareal, Rene ,Tania(2003) IFA la empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual, México :McGraw-Hill Interamericana(Consultado en 2012)

OMPI, 2012 datos y cifras de la OMPI sobre P.I (www.wipo.int) (Consultado en 2012)

León Velázquez, Jose Arturo: Modelo de competitividad de la industria de piel de cocodrilo Moreletii, Universidad autonoma de Sinaloa, escuela de economia, Culiacán sin. Mexico, Julio de 2004.