



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior de Tizayuca



Área Académica:

Licenciatura en Gestión Tecnológica.

Tema:

Gestión tecnológica y competitividad

Profesor:

Carla Carolina Pérez Hernández

Periodo: Enero-Junio 2012

Tema: Gestión tecnológica y competitividad.

Abstract

K + R&D + I, ensures generate greater added value than competitors. In this sense, the business environment, which includes competitors and customers, is the root cause that drives organizations to innovate. Then, no doubt, knowledge is the basis of technological development and innovation, so the knowledge that pertains specifically to the PEOPLE (HUMAN CAPITAL) is the basis of competitiveness. Hence the importance of technology management models that allow business to be competitive.

Keywords: competitiveness, technological management, knowledge.

PARADIGMA TECNO-PRODUCTIVO C+I+D+i

C+I+D+i

Gestión del conocimiento

Gestión tecnológica

Gestión Innovación

Transferencia Tecnológica

Capital Intelectual

Gestión del conocimiento

Conjunto de procesos y sistemas



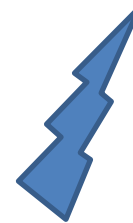
Capital intelectual



Aumento capacidades

Resolver problemas

Ventaja competitiva

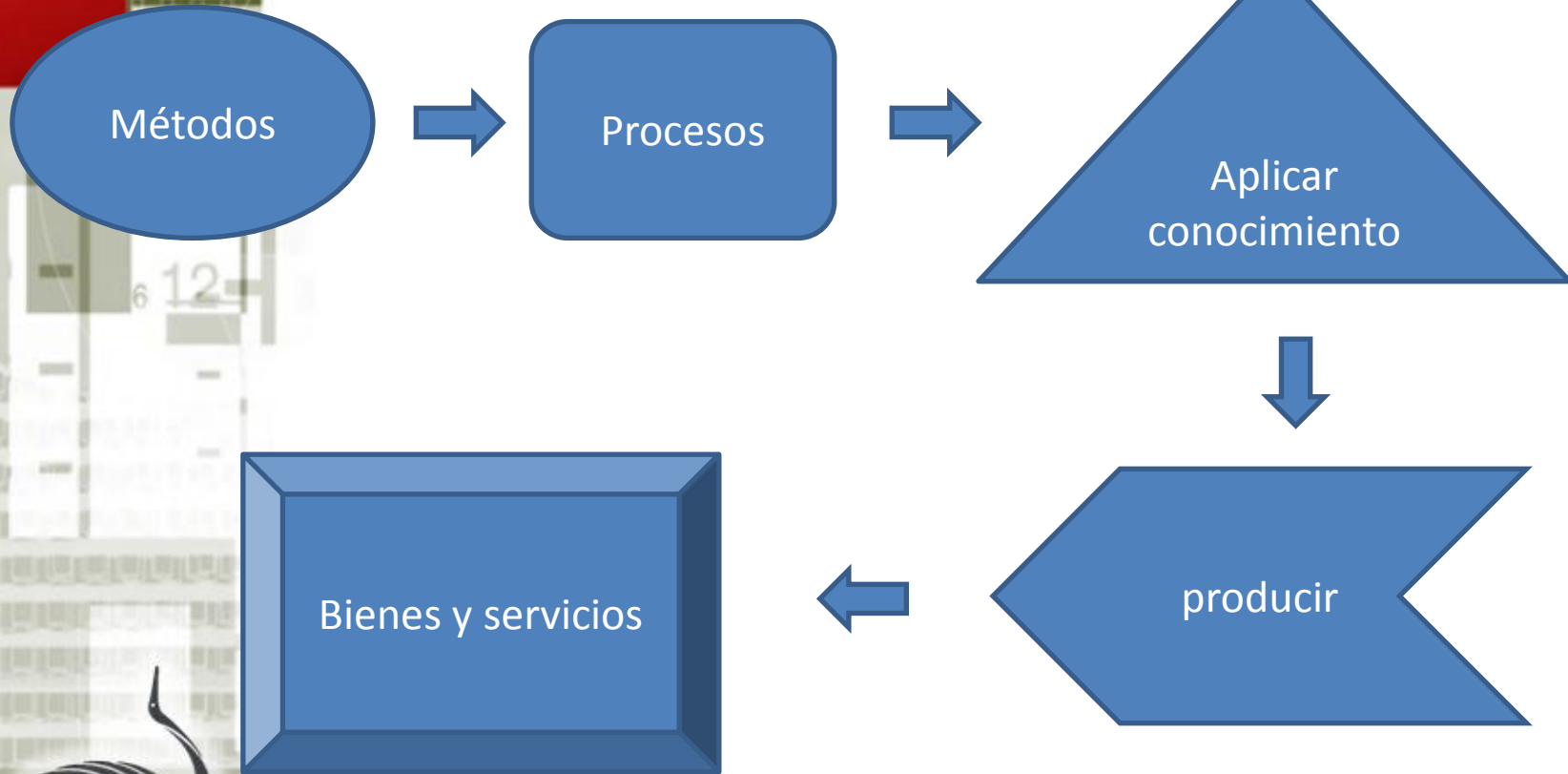


Fuente:

http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_gestion_del_conocimiento.htm Carrión, Juan (2011)

Gestión tecnológica

(Kanz and Lam, 1996)



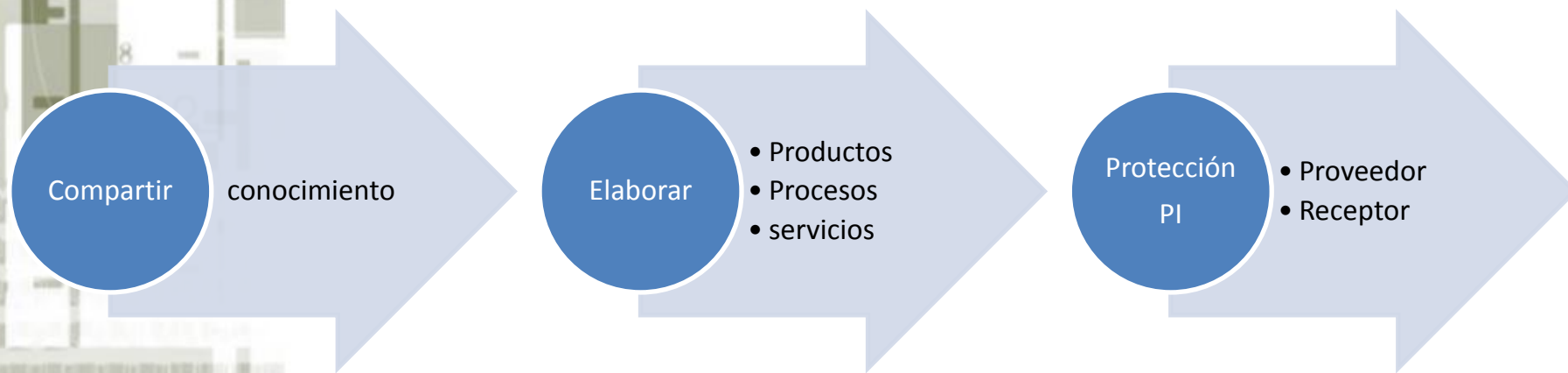
Gestión Innovación

<http://www.ripit.granma.inf.cu/PerfecEmp/Paginas/GestionInnovacion.asp>



Innovación

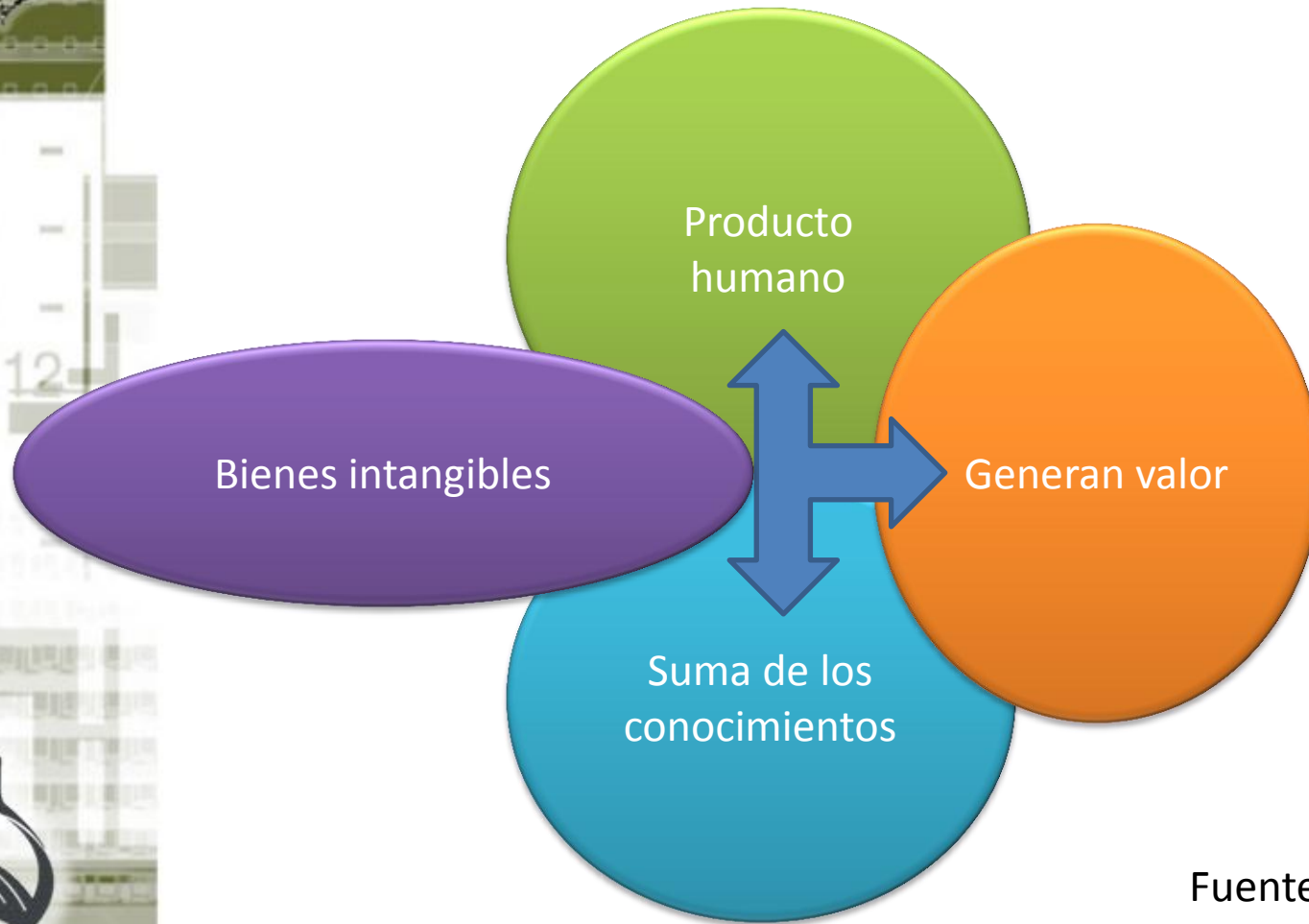
Transferencia Tecnológica



Fuente: propia a partir de

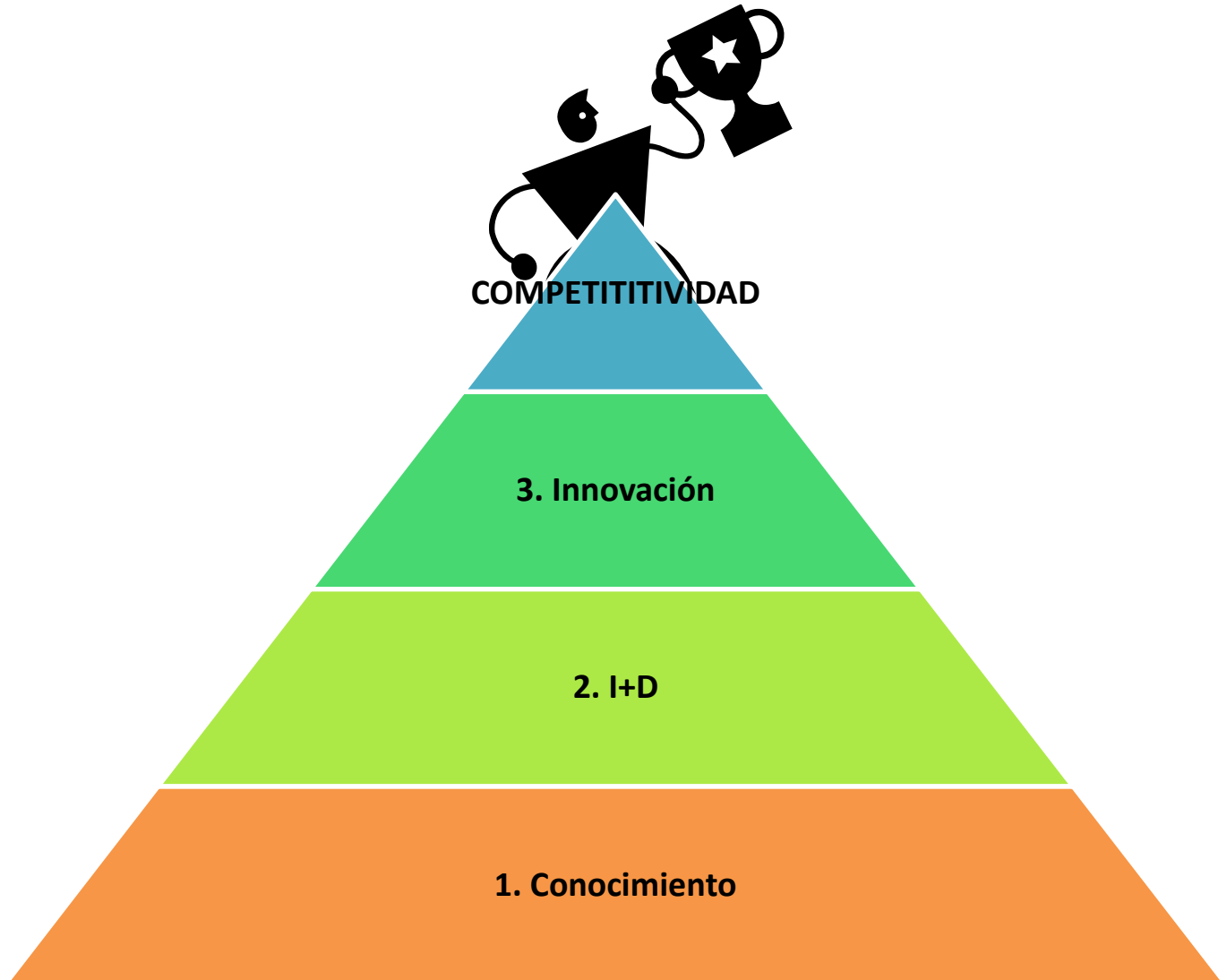
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/transferencia%20de%20tecnologia.php>

Capital Intelectual



Fuente: NMXGT-001

«C+I+D+i»



CONOCIMIENTO: Característica propia de las PERSONAS. CAPITAL HUMANO.



“La verdadera riqueza de una nación está en su gente”.
Informe sobre Desarrollo Humano 2010

NO SER COMPETITIVOS

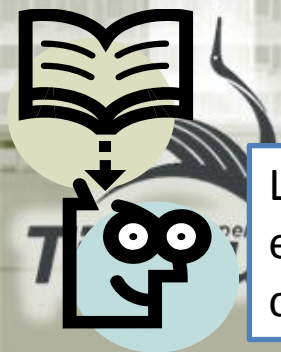
No ser innovadores

No hacemos del **C +I&D+ i** el elemento clave de nuestra estrategia de desarrollo

No desarrollar nuestro capital humano

Fuente: Elaboración propia en base a (Morales, 2011)

La capacidad de generar el cambio tecnológico y de innovación recae esencialmente en el capital humano, por lo tanto el individuo es el centro de la creación del conocimiento, del crecimiento económico y del desarrollo humano



Condiciones socioeconómicas que inhiben la formación de capital humano .

INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO MÉXICO 2011 (De la Torre, 2011)

«Un elemento esencial del desarrollo humano es la igualdad de oportunidades, para lo cual la intervención del Estado resulta crucial: promoviéndola donde ésta no existe y conservándola cuando se presenta. México tiene un gasto público que aún representa una oportunidad perdida para promover una sociedad más equitativa».

EDUCACIÓN:

En el marco del Día Internacional de los Pueblos Indígenas, Hilda Téllez Lino, directora adjunta de quejas y reclamaciones del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (Conapred), aseguró que **la prueba ENLACE hizo evidente el nivel de desigualdad que experimenta la educación indígena con respecto a los demás sistemas escolares de México.**



Fuente: <http://educacionadebate.org/2011/08/09/01923/>

Condiciones socioeconómicas que impulsan la formación de capital humano .

*“En casi todos los lugares del mundo en que podría haber nacido, no habría tenido las increíbles oportunidades que tuve aquí: tuve una muy buena **EDUCACIÓN**, y fui increíblemente afortunado en cuanto a las circunstancias que me tocaron. En la mayoría de los lugares, **habría sido simplemente un mal agricultor**. Nadie hubiera aprobado las cosas que he hecho”.*

Fuente:<http://www.emprendedoresnews.com/liderazgo/%c2%bfporque-latinoamerica-no-ha-producido-un-bill-gates.html>



SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: CONCEPTO INCLUYENTE.

“La sociedad del conocimiento es aquella que sustenta en un carácter pluralista que incluye los derechos de los individuos y pueblos (**sobretudo los marginados**), es la existencia de un estado multicultural que facilita la participación de TODOS los pueblos y las culturas en la construcción del **bienestar social**” (Olivé, 2007).

Morales (2011), afirma que una sociedad del conocimiento, es aquella que cuenta con una infraestructura educativa de alta calidad, con redes productivas organizadas en sistemas regionales eco-innovadores, desde una perspectiva sistémica, equitativa y sustentable, donde el objetivo central sea lograr una **competitividad productiva y social**.

COMPETITIVIDAD SOCIAL Y ANÁLISIS DE COYUNTURA

(Oficina de Investigación en Desarrollo Humano)

RECUADRO 1

¿Qué es la competitividad social?

La competitividad social es la capacidad de una sociedad para generar bienestar para sus miembros. El índice de competitividad social (ICS) destaca las condiciones del mercado laboral por su amplio impacto sobre la población. Su medición incorpora cuatro dimensiones del bienestar: salud, educación, ingreso y condiciones laborales.

SALUD

• INDICADORES.

- Acceso a servicios de salud

EDUCACIÓN

- Ausencia de trabajo infantil

INGRESO Y CONDICIÓN LABORAL

- Ausencia de pobreza salarial
- Intensidad de la jornada laboral
- Formalidad en el empleo

ICS POR ENTIDAD FEDERATIVA

Cuadro 2. ICS y posiciones relativas por entidad federativa, 2007-2010

Entidad federativa	2007		2008		2009		2010		Cambio en posición relativa 2007-2010
	ICS	Posición	ICS	Posición	ICS	Posición	ICS	Posición	
Chihuahua	0.8097	2	0.8108	2	0.7916	2	0.7946	1	1
Baja California	0.8213	1	0.8137	1	0.7954	1	0.7860	2	-1
Sonora	0.7800	4	0.7666	5	0.7673	5	0.7686	3	1
Baja California Sur	0.7861	3	0.7920	3	0.7760	3	0.7650	4	-1
Nuevo León	0.7754	5	0.7670	4	0.7742	4	0.7587	5	0
Coahuila	0.7708	6	0.7503	6	0.7535	6	0.7350	6	0
Aguascalientes	0.7329	10	0.7374	7	0.7366	7	0.7314	7	3
Distrito Federal	0.7381	8	0.7280	10	0.7327	9	0.7299	8	0
Querétaro	0.7413	7	0.7359	9	0.7355	8	0.7298	9	-2
Tamaulipas	0.7342	9	0.7369	8	0.7211	10	0.7170	10	-1
Jalisco	0.7033	14	0.7009	13	0.7025	14	0.7111	11	3
Quintana Roo	0.7141	12	0.7133	12	0.7187	11	0.7080	12	0
Durango	0.7070	13	0.7261	11	0.7112	12	0.7057	13	0
Sinaloa	0.6840	16	0.6984	15	0.7061	13	0.7010	14	2
Colima	0.7179	11	0.7007	14	0.7014	15	0.6941	15	-4
Estado de México	0.6857	15	0.6898	16	0.6955	16	0.6859	16	-1
Campeche	0.6565	20	0.6595	18	0.6613	19	0.6643	17	3
Morelos	0.6651	18	0.6596	17	0.6636	18	0.6634	18	0
San Luis Potosí	0.6454	22	0.6427	22	0.6556	20	0.6612	19	3
Yucatán	0.6366	23	0.6385	23	0.6483	23	0.6485	20	3
Nayarit	0.6493	21	0.6556	21	0.6646	17	0.6466	21	0
Guanajuato	0.6646	19	0.6560	20	0.6505	22	0.6448	22	-3
Zacatecas	0.6275	24	0.6246	25	0.6337	24	0.6397	23	1
Tabasco	0.6670	17	0.6580	19	0.6538	21	0.6384	24	-7
Michoacán	0.6143	26	0.6098	26	0.6302	25	0.6274	25	1
Veracruz	0.6234	25	0.6329	24	0.6283	26	0.6270	26	-1
Hidalgo	0.6094	27	0.5915	29	0.6003	27	0.5876	27	0
Tlaxcala	0.6078	28	0.6063	27	0.5823	30	0.5874	28	0
Puebla	0.5811	30	0.5788	30	0.5915	28	0.5868	29	1
Guerrero	0.5897	29	0.5925	28	0.5857	29	0.5774	30	-1
Oaxaca	0.5418	32	0.5490	32	0.5450	32	0.5502	31	1
Chiapas	0.5529	31	0.5592	31	0.5599	31	0.5477	32	-1
Total ENOE	0.6803		0.6795		0.6798		0.6746		

Informe Anual de Competitividad Global 2011-2012

México mejoró ocho posiciones en el resultado general del Índice Global de Competitividad, al pasar de la posición **66 a la 58**, dentro de un total de 142 países evaluados. **¿TODO VA BIEN?**

“El resultado de la variable de ambiente macroeconómico, en la cual se bajó 11 posiciones, refleja en gran medida nuestra vulnerabilidad ante la situación económica internacional”.

Déficit en empleo formal, desde el 2006 a la fecha, la Población Económicamente Activa (PEA) ha crecido casi el doble que los empleos registrados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el déficit es de casi un millón 800 mil empleos.

Tamaño del mercado: los mercados disponibles para gran parte de las empresas mexicanas se han limitado por las fronteras nacionales.



Fuente: Gutiérrez, G. (2011) & Morales, R. (2011)

Conocimiento científico académico y organizacional.

CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL

CONOCIMIENTO
TÁCITO



CONOCIMIENTO
EXPLÍCITO



CONOCIMIENTO ACADÉMICO
Y CIENTÍFICO

Imitación y
observación.

Documentado.
Sistematizado.

VINCULACIÓN

TALENTO TÉCNICO

CONOCIMIENTO



EXPERIENCIAS

APLICADAS.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

Vinculación: Realidades.

«No se puede hablar de sociedades del conocimiento, en tanto los 3 actores (empresa, gobierno, IES/CIyD) no estén articulados y nuestras empresas sean innovadoras», afirma también que “los esquemas actuales de vinculación, antes que propiciar las condiciones básicas para la creatividad y aplicación, se han convertido en instancias burocráticas, dado que no logran dominar la gestión tecnológica y de innovación»

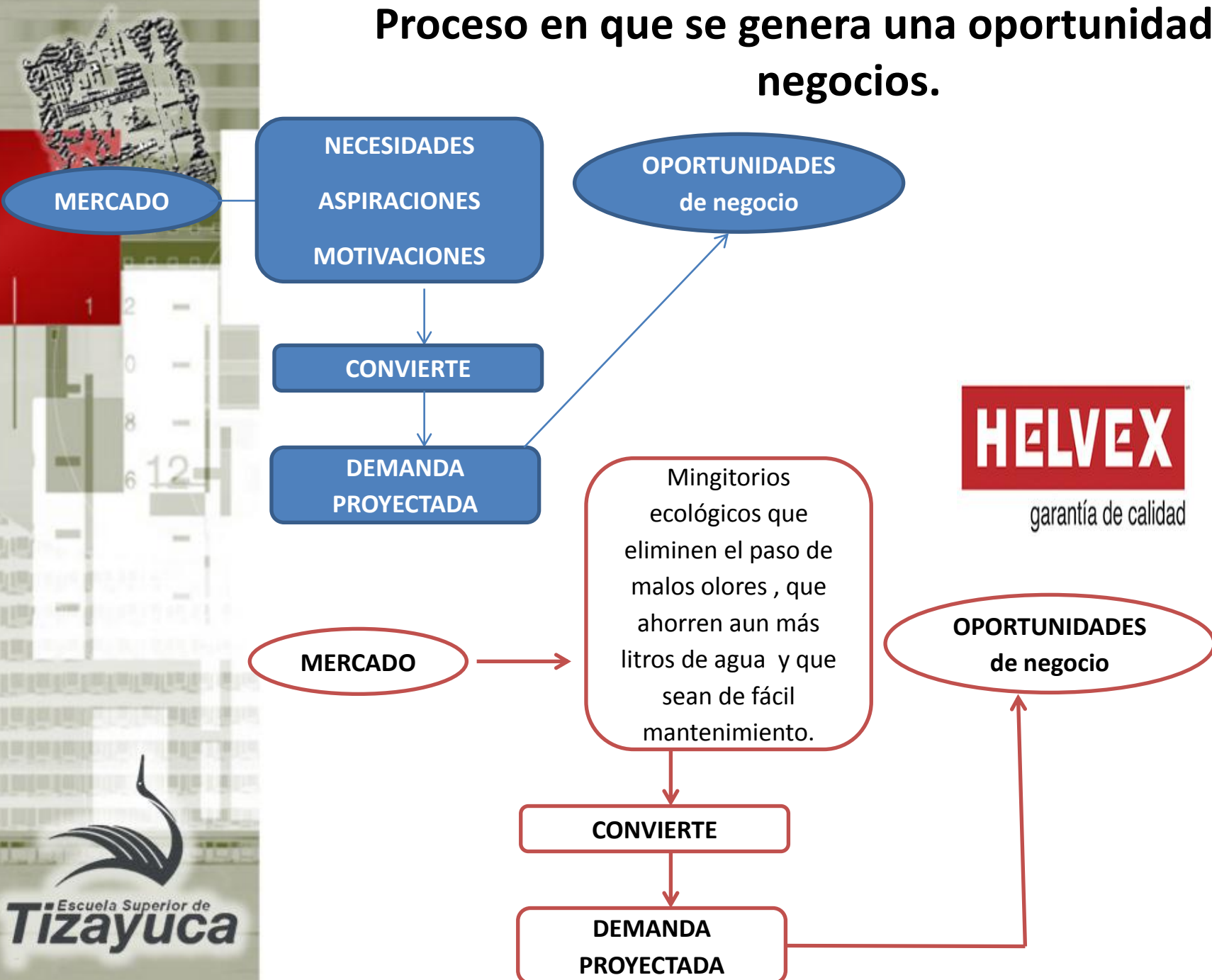
“La actividad de interacción entre las IES y los CI con el sector productivo es relativamente baja. Los primeros, están más preocupados por las publicaciones de carácter científico que por el desarrollo de patentes o la transferencia de conocimiento al sector productivo”.

“Cerca del 82% de las empresas tienen algún acuerdo de colaboración para la realización de innovaciones, encontrándose en primer lugar las alianzas con los proveedores, seguidos de los clientes, los competidores de otras empresas, las instituciones gubernamentales y por último las universidades

Fuente: Morales, R. (2011). Y Ollivier, J., & Salcido, D. (2010).

2. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Proceso en que se genera una oportunidad de negocios.



Inversión de México vs otros países en I+D

FUERA DEL MAPA: los países que disponen de una política que impulsa la investigación científica ya gozan de su principal objetivo: crecer económicamente, México no figura.

PAÍS	DESARROLLO DE ESTRATEGIA INTEGRAL DE INNOVACIÓN	CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL QUINQUENIO ANTERIOR	CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL QUINQUENIO POSTERIOR
Finlandia	Mediados de los 90	1990-1994 -1.2%	1995-1999 4.5%
Irlanda	1997	1992-1996 5.9%	1997-2001: 9.2%
Singapur	Mediados de los 80	1981-1985: 6.5%	1986-1990: 8.5%
EU	Inicios de los 80	1978-1982: 1.8%	1983-1987 4.5%

Fuente: Díaz, V. (2011). La ciencia de hacer negocios. *EXPANSIÓN*, 129-134.

Pobre inversión: en el club de la OCDE, México esta en el sótano en cuanto a inversión de su PIB en investigación y desarrollo tecnológico (IDT).

PAÍS	% PIB EN GASTO EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y TECNOLOGIA.
Israel	4.66
Finlandia	3.72
Suecia	3.7
EU	2.79
Republica eslovaca	0.47
México	0.37

Fuente: Díaz, V. (2011). La ciencia de hacer negocios. *EXPANSIÓN*, 129-134.



Según cálculos del Conacyt, por cada peso invertido en investigación científica se generan **12 pesos en ventas.**

- ¿Por qué se invierte tan poco? México invierte en este rubro menos de la tasa promedio del resto de los países de América latina pertenecientes a la OCDE.

“La respuesta es que la política económica privilegia finanzas sanas en lugar de incrementar recursos a ciencia y tecnología, así como del gasto social, sobre todo en educación, además de dar continuidad a un modelo basado en el enclave económico y un visión sectorial más que en desarrollos regionales y conglomerados o redes de desarrollo”. (Morales, Ruiz, & Corona, 2011)

«Tiene que ver con que la investigación científica contempla plazos muy largos y costosos. Ello rebasa las ambiciones políticas y la cultura de no arriesgar». Rene Drucker.

«a los empresarios mexicanos les cuesta hacer investigación, lo dudan mucho y prefieren que se haga en otro país, claro, necesitan apoyos fiscales. « Mario Molina.



3. INNOVACIÓN

INNOVACIÓN-MERCADO



Innovación

“El proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea comercialmente aceptado” (Escorsa, 1997).

Mercado

Es le conjunto de actos de compra y venta referidos a un producto en un tiempo y espacio determinado.

Fuente: Gran enciclopedia económica

<http://www.economia48.com/spa/d/mercado/mercado.htm>

CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE INNOVACIÓN

Normalización de indicadores de innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe “Manual de Bogotá”.

1. INNOVACION EN PRODUCTO

Se considera Innovación en Producto a la introducción al mercado de un producto (bien o servicio) tecnológicamente nuevo o significativamente mejorado (previamente existente cuyo desempeño ha sido perfeccionado o mejorado en gran medida).

2. INNOVACIÓN EN PROCESOS

Se considera Innovación en Procesos a la adopción de métodos de producción nuevos o significativamente mejorados. Puede tener por objetivo producir o entregar productos, o bien aumentar significativamente la eficiencia de producción o entrega de productos existentes.

3. INNOVACIÓN EN ORGANIZACIÓN

Se considera Innovación en Organización a la introducción de cambios en las formas de organización y gestión del establecimiento o local, cambios en la organización y administración del proceso productivo, incorporación de estructuras organizativas modificadas significativamente, o implementación de orientaciones estratégicas nuevas o sustancialmente modificadas.

4. INNOVACIÓN EN COMERCIALIZACIÓN

Se considera Innovación en Comercialización a la introducción de métodos para la comercialización de productos nuevos (bienes o servicios), de nuevos métodos de entrega de productos preexistentes, o de cambios en el empaque y/o embalaje de dichos productos.

Elementos (tipos) de la innovación:

La innovación puede ser método de gestión, social y tecnológica, dentro de los cuales podemos separarlos por

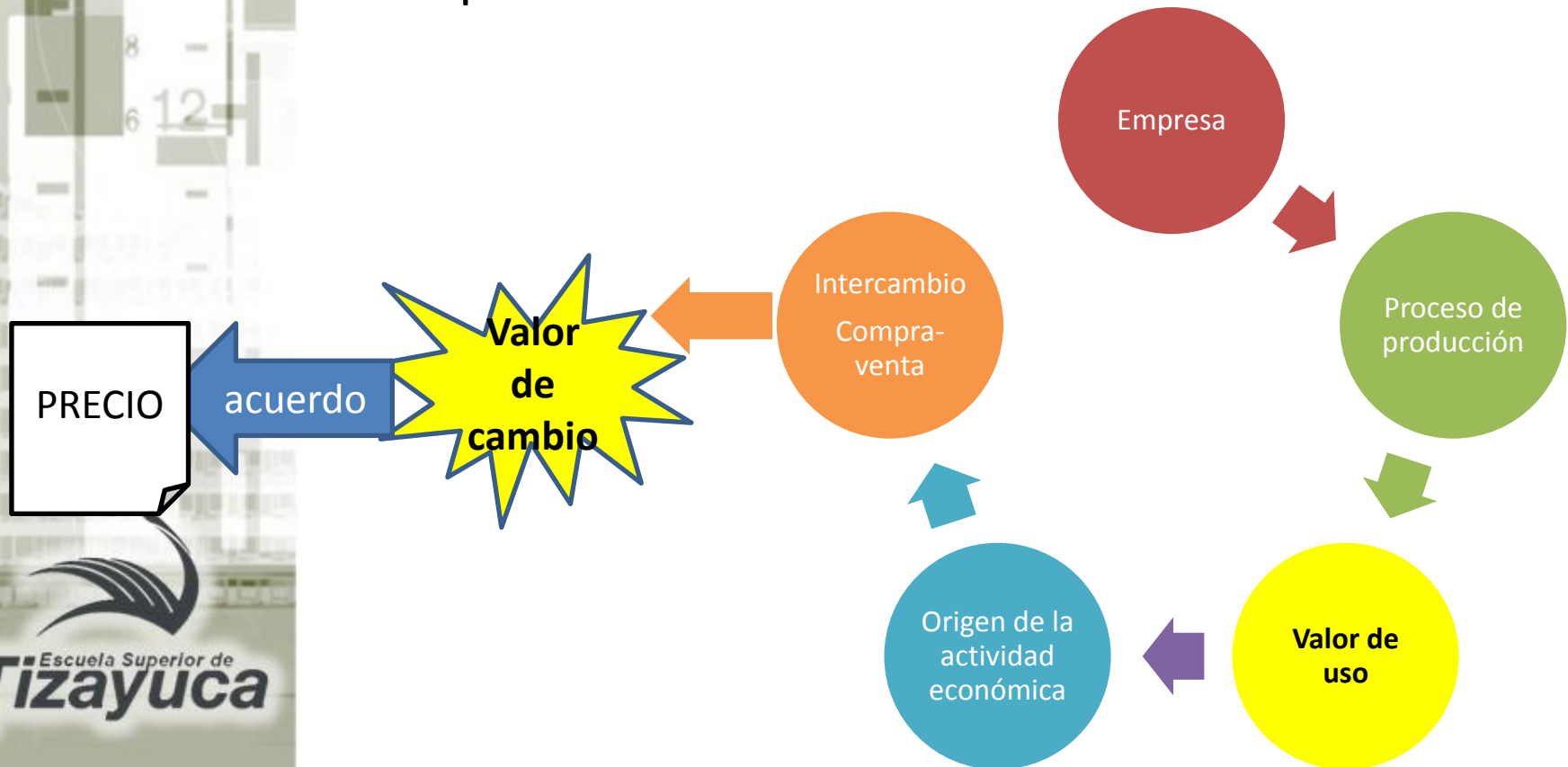
1. Según objeto de innovación : Producto o proceso
2. Según impacto de innovación: Incremental y Radical
3. Según el efecto de innovación: continuista o rupturista
4. Según por el origen de la innovación: dirigida por la tecnología (technology-push) o impulsada por el mercado (market-pull)



4. COMPETITIVIDAD (LA CIMA)

EMPRESA

- **FINALIDAD DE LAS EMPRESAS:** Generar mayor VALOR AGREGADO que los competidores.
- **VA=Valor de uso y valor de cambio SUPERIOR** al de mis competidores= **COMPETITIVIDAD**



Identificar donde esta el valor agregado.

«Conócete a ti mismo, conoce al enemigo y tu victoria nunca se verá amenazada» Sun Tzu.

PROCESO



PRODUCTO



LOGÍSTICA Y
MKT



NEGOCIACIÓN



Escuela Superior de
Tizayuca

La competitividad está vinculada a la competencia.

- La competencia es una condición necesaria para impulsar el crecimiento económico, ya que “la competitividad está vinculada a la competencia. El crecimiento económico está ligado a la competencia. La innovación y por ende el dinamismo y la creación de empleos se desprenden de la competencia”. (Dresser, 2009)

TAREA DE GOBIERNO:

A través de una regulación adecuada, crear un entorno en el cual las empresas se vean presionadas por sus competidores para innovar y reducir precios y pasar esos beneficios a los consumidores.

CRÍTICA:

México es un ejemplo clásico de lo que el Nobel de Economía Joseph Stiglitz denomina “crony capitalism”: el capitalismo de «cuates» que no se basa en la competencia sino en su obstaculización, o lo que otros denominan una economía sin un gobierno capaz de regularla de manera eficaz.

Comisión Federal de Competencia

“La Comisión Federal de Competencia (CFC) es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Economía, que cuenta con autonomía técnica y operativa. La CFC fue creada en 1993 y es la autoridad encargada de prevenir, investigar y combatir los monopolios, las prácticas monopólicas y las concentraciones, en términos de la Ley Federal de Competencia Económica”.

“La Comisión Federal de Competencia (CFC) es la autoridad encargada de proteger el proceso de competencia y libre concurrencia en México.

Resultados en el Índice de Competitividad Estatal 2010



DEBILIDADES

- El tercer estado con menor volumen de tratamiento de aguas residuales.
- Es segundo estado con menor porcentaje de disposición de residuos sólidos en rellenos sanitarios.
- **El estado con menor porcentaje de hogares con acceso a internet.**
- **Tercer estado con menos solicitudes de registro de patentes por habitante.**
- **El cuarto estado con mayor gasto en nómina.**

CONCLUSIONES.

La fórmula C+I+D+I, asegura el generar un valor agregado mayor al de los competidores. En este sentido el entorno de la empresa, en el cual se incluyen a los competidores y clientes, es la causa fundamental que impulsa a las organizaciones a innovar. Entonces, sin duda, el conocimiento es la base del desarrollo tecnológico y de la innovación, por tanto el conocimiento que pertenece específicamente a las PERSONAS, (CAPITAL HUMANO) es la base de la competitividad.

De ahí la importancia de contar con modelos de gestión tecnológica que permitan a las empresas ser competitivas.

Gracias por su atención