



## Desarrollo Regional y Competitividad: El rol de las instituciones de educación superior

Foro Regional "Hacia un nuevo proyecto nacional de desarrollo"

Gonzalo Rodríguez Villanueva

Hermosillo, Sonora: 29 de noviembre de 2010

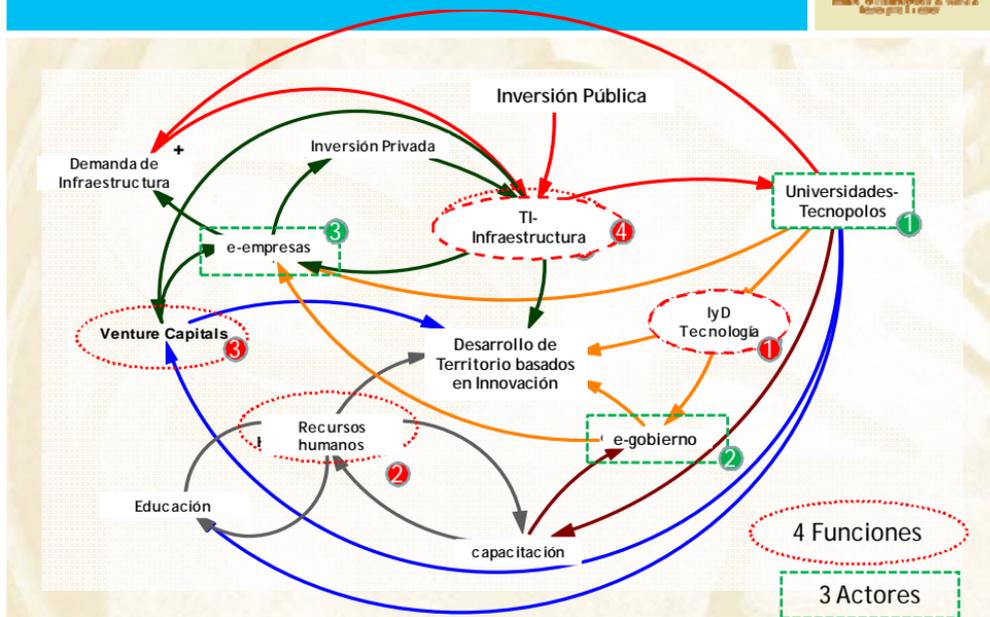
[www.itson.mx](http://www.itson.mx)

## Antecedentes: el entorno



- Crecimiento constante de la población
  - Inequitativa distribución de la riqueza
  - Pobreza, marginación y desempleo
- Tendencias macroeconómicas
  - Globalización y competencia externa
  - Atención a problemas de sustentabilidad y energía renovable
- Avances de tecnología y comunicaciones
  - Cambio de paradigmas ante el Internet
  - Nuevos canales de acceso y comunicación (Wi-Fi y WIMAX)
  - Nuevas formas de relacionarse e interactuar (redes sociales)
- Nuevos modelos de organización económica y social
  - Interrelación entre gobierno, empresa y academia
  - Fuerza laboral capacitada y creativa es motor del desarrollo

# Estrategia para el desarrollo regional basado en ecosistemas de innovación





La universidad como centro de  
innovación y transferencia de  
tecnología

[www.itson.mx](http://www.itson.mx)

## Silicon Valley, CA, USA



- La Universidad de Stanford desarrolló un Parque Industrial que se convirtió en un centro para incubar empresas
- Ahí inició Hewlett-Packard en 1938



## Oulu, Finlandia



- Ciudad de 120,000 habitantes alberga el centro de tecnología más importante de Europa llamado 'Tecnópolis'
- Sigue el modelo de Silicon Valley
- En el 2004 Finlandia fue rankeada como la economía más competitiva del mundo
- Es la casa de Nokia



## Turín, Italia



- El Cluster 'Torino Wireless' agrupa a los actores más importantes en TIC en la región de Piemonte
- Ha logrado crear sinergias para coordinar esfuerzos de investigación y desarrollo, incrementar la competitividad, el emprendedurismo y el capital financiero disponible





## Papel de la universidad al participar en ecosistemas de innovación

[www.itson.mx](http://www.itson.mx)

## Papel de la universidad al participar en ecosistemas de innovación



### 1. Diferenciación

La universidad fue el líder para que las comunidades sean de clase mundial.

### 2. Ecosistema

La universidad reconoció la necesidad de crear un centro tecnológico comunitario que le permitiera a la comunidad de negocios hacer uso de su investigación e innovación.

### 3. Innovación

La generación de soluciones novedosas para apoyar el desarrollo y transformación de las pequeñas y medianas empresas.

## Papel de la universidad al participar en ecosistemas de innovación



### 4. Empresarialidad

La mayoría de los graduados se convirtieron en emprendedores al crear su propia empresa.

### 5. Internacionalización

La mayoría de las empresas están enfocadas globalmente a medida que reconocen los beneficios de servir a los mercados globales.



Un nuevo paradigma  
para las universidades

[www.itson.mx](http://www.itson.mx)



## Visión ITSON



El ITSON es parte de una sociedad que continuamente mejora la **supervivencia, salud, autosuficiencia y bienestar** de sus ciudadanos, generando contribuciones de alto valor agregado a la sociedad y economía del conocimiento.

**4** Ecosistemas de innovación, **12** Iniciativas Estratégicas y **6** Centros de Innovación y Desarrollo

### Indicadores sociales:

- Supervivencia
- Salud
- Autosuficiencia
- Bienestar

### Proyectos estratégicos

- Integración social
- Consultoría
- Investigación
- Transferencia de tecnología

## Misión ITSON



- El ITSON, a través de alianzas, apoya y asegura que las comunidades regionales apliquen conocimiento y tecnología que permita el desarrollo exitoso de su infraestructura cultural, social y económica, resultando en un ambiente que provee vida sustentable y oportunidades a sus habitantes.

## Misión ITSON



### 1. Además de la graduación de individuos, apoyar la graduación de organizaciones,

- Involucrar al sector productivo y patrocinadores.
- Responder a los requerimientos de las organizaciones y la comunidad.
- Crear nuevas organizaciones o renovar las existentes.

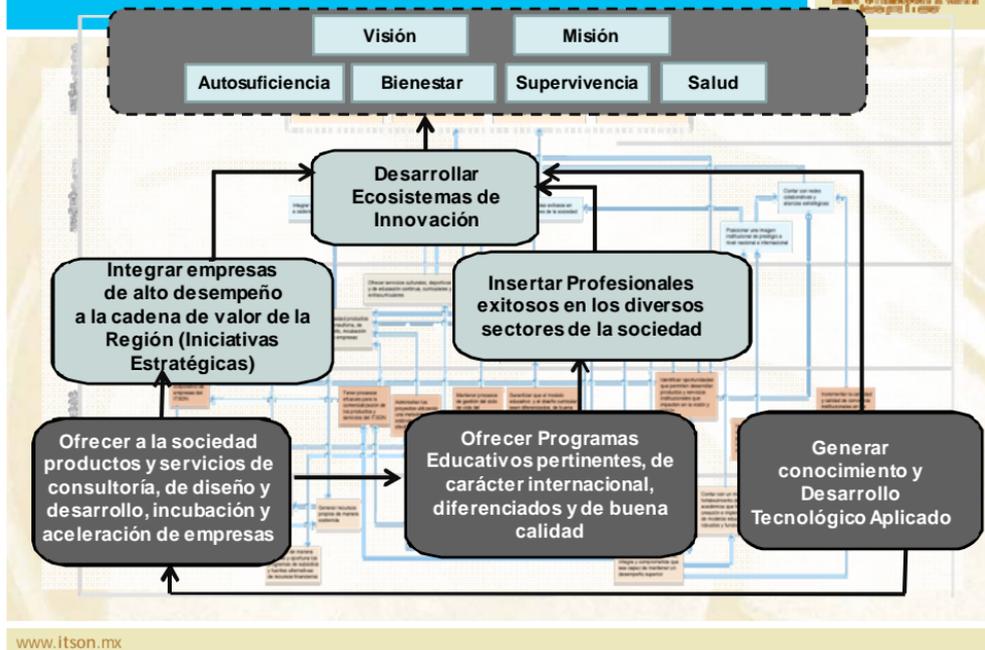
## Misión ITSON



### 2. Orientar la investigación a la incubación y aceleración de nuevas organizaciones o renovación de las existentes.

- Transformar los laboratorios en centros de formación y servicios.
- Transformar “prácticas” en servicios y apoyo a las organizaciones.
- Enfocar esfuerzos de investigación a la co-creación (empresas, gobierno, universidad) para la incubación y aceleración de organizaciones económicas y sociales.

# Mapa estratégico institucional



Ecosistema de Innovación	Iniciativa Estratégica Institucional	Impacto en los elementos de visión
1. Software y Logística	1. Centro Tecnológico de Integración y Desarrollo Empresarial.	Pasar de la economía industrial a la economía del conocimiento y de la mano de obra a la mente de obra (supervivencia)
	2. Fábrica de Software Novutek.	
	3. Parque Tecnológico de Software.	
2. Biotecnología y Agronegocios	4. Centro de Experimentación y Transferencia de Tecnología.	Creación de 'clusters' que permitan generar productos y servicios de alto valor agregado (autosuficiencia)
	5. Centro de Investigación e Innovación en Biotecnología, Agropecuaria y Ambiental.	
	6. Centro Regional de Investigación y Desarrollo del Agua y Energía.	
3. Ecoturismo y Desarrollo Sustentable	7. Distrito Internacional de Agronegocios para la Pequeña y Mediana Empresa.	Migrar hacia un tipo de espacio urbano-rural poli céntrico que favorece la especialización regional y la proximidad del lugar de trabajo con el lugar de residencia (salud)
	8. Incubadora de Empresas.	
	9. Corredores Ecoturísticos del Sur de Sonora.	
4. Educación y Salud	10. Centro Universitario de Enlace Comunitario.	Crear redes comunitarias que permitan articular la ciencia, la tecnología, las artes, el deporte y la recreación para elevar la calidad de la educación en torno a la visión de la comunidad (bienestar)
	11. Vida Universitaria.	
	12. Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa 'Patte'	

## Parque Tecnológico de Software (PTS)



Indicador	Enero 2010	Nov 2010
Ocupación de espacios del PTS	56%	70%
Empresas instaladas	5	8
Empleos	127	180
Servicios prestados por el parque	0	30
Ingresos mensuales (MXN)	\$ 195,254	\$310,112
Proyectos de investigación	--	8 proyectos

2008



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA  
Cualidad para Enseñar



### Bases para la sociedad del conocimiento

- Instituciones productoras de conocimiento
- Empresas innovadoras
- Organismos que transfieren conocimiento
- Atracción de inversiones para servicios de alto valor
- Gobiernos locales proactivos



#### Estructura económica basada en conocimiento:

- Industrias de alta intensidad tecnológica
- Industrias culturales o creativas
- Servicios avanzados
- Otros servicios o industrias basados en el conocimiento

#### Desarrollo de capital humano y social:

- Población con elevado nivel educativo
- Profesionales y técnicos especializados
- Profesionales de la cultura
- Desarrollo integral de minorías
- Brecha digital disminuida

#### Conectividad y comunicación:

- Infraestructura digital
- Procesos y contenidos electrónicos
- Redes socio-institucionales
- Redes empresariales
- Conectividad al exterior

2009



ADOC Digital  
Opportunity Center

ADOC Partner Office

ADOC e-Commerce  
Center

ADOC e-School

ADOC Tele-center

ADOC e-Care Center

ADOC e-Learning  
Digital Center

Visión estratégica y liderazgo local

## Conclusiones



- Las ciudades y regiones que crean las mejores condiciones para el crecimiento y el desarrollo están incrementando sus ventajas competitivas.
- El crecimiento y la innovación se concentra en ciudades y regiones con una fuerza laboral capacitada y creativa, así como investigación e infraestructura para la innovación.
- Para ser globalmente competitivos, los países y las regiones requieren invertir en sus sistemas de innovación y desarrollo de capital humano.