

e-Redes para la Incubación y la Innovación en Latinoamérica.

Juan Villalvazo Naranjo y Luis Quintero Hernández.

Cita:

Juan Villalvazo Naranjo y Luis Quintero Hernández (2007). *e-Redes para la Incubación y la Innovación en Latinoamérica*. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología, Guadalajara.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-066/6>

XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología

“Latinoamérica en y desde el Mundo. Sociología y Ciencias Sociales ante el Cambio de Época: Legitimidades en Debate”

Guadalajara, Jalisco, México

13 al 18 de Agosto del 2007

“Redes para la Incubación y la Innovación en Latinoamérica”

Grupo de Trabajo: Ciencia Tecnología e Innovación

Dr. Juan Villalvazo Naranjo
M. en C. Luis Héctor Quintero Hernández
hquintero@newton.dip.udg.mx
Universidad de Guadalajara
Departamento de Ingeniería de Proyectos

Introducción

Indudablemente un elemento que caracteriza el umbral del siglo XXI son los cambios que afectan a la sociedad en todas sus dimensiones, e imponen una transformación en el orden económico y tecnológico. Castells (2004), considera que la economía actual, puede identificarse por tres grandes particularidades: es global, es informacional, y funciona en red. Es global por que las acciones de los agentes derraman efectos sobre otros agentes ubicados en los diferentes espacios del mundo. Es informacional por que el uso de nuevas prácticas de manufactura y administración de negocios a través de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) ha registrado un crecimiento significativo, y funciona en red al poner juntos varios elementos, varias personas, varios trozos de empresa o varias empresas para hacer algo juntos- tiene la ventaja de la flexibilidad, de la adaptación rápida a la demanda.

El objetivo de este documento es hacer una discusión relacionada con la importancia de la participación de las universidades en la promoción de la aplicación de las TIC en el ambito de la incubación de empresas (IE). Para ello se realiza una exposición de la participación de la Universidad de Guadalajara a través de proyecto *e-Redes para la Innovación y la Incubación* (e-Redes I & I).

El concepto de red, que es tan añejo en las ciencias sociales, actualmente esta siendo utilizado en el análisis de numerosos fenómenos sociales y es particularmente vital las

actividades de ciencia, tecnología e innovación. De acuerdo a Casas (2006), esto se explica al menos por dos razones:

En primer lugar, la globalización ha intensificado la formación de redes locales o regionales, creando nuevas estructuras y nuevas relaciones. Acs, De la Mothe y Paquet (2000), afirman que el crecimiento de la desintegración nacional y la consecuente internacionalización de los insumos es proporcional al avance y desarrollo de la globalización. En este sentido la formación de redes en el plano local adquieren gran relevancia para el desarrollo de los países.

En segundo lugar, influyen los cambios que se están generando en las formas de producción de conocimiento, en los que la ciencia y la tecnología ya no son concebidos como procesos separados sino que se complementan en la práctica y se propagan de manera no lineal, por lo que la noción de redes es de gran ayuda metodológica para entender estos cambios.

Mun y Nadiri (2002), señalan la existencia de dos tipos de externalidades sobre la red que generan las TIC: los efectos directos y los indirectos. Un efecto directo en la red se genera por el incremento en los usuarios, mientras el efecto indirecto ocurre por el desarrollo de aplicaciones. Ambos efectos también tienen una influencia significativa sobre la difusión y los usos de las TIC. Una externalidad en la red generada por las TIC ocurre cuando incrementa la eficiencia de los productos o servicios por lo que son adaptados por más usuarios (Mun y Nadiri, 2002:1). Otra externalidad asociada a este proceso, son los denominados “efectos de aprendizaje”. Esto se produce debido a que la adopción de las TIC involucra una innovación en los procesos de producción y cambio organizacional. Sin duda entonces, el conocimiento que es capaz de desarrollar una firma que adopta una nueva tecnología afecta también a otras firmas y a la misma industria.

El uso de las TIC favorecen los procesos de innovación empresarial a la vez que favorecen además la consecuente disminución de costos de transacción y de obstáculos comerciales, que han potenciado el surgimiento de nuevas y crecientes oportunidades para generar valor dentro de cualquier actividad económica y han revolucionado la manera de hacer negocios. Las TIC ofrecen a las empresas enormes oportunidades para incrementar su productividad, acceder a nuevos mercados y facilitar la innovación, entre otros. Sin embargo, como toda herramienta, la eficacia de éstas recae en la capacidad de los usuarios.

El uso intensivo de estas tecnologías y en especial de las múltiples funciones y aplicaciones del Internet han logrado reducir considerablemente las barreras de tiempo y espacio geográfico, lo que hace que las empresas puedan acceder a nuevas soluciones tecnológicas, software, medios de aprendizaje (e-learning, e-consulting, autodiagnósticos), vitrinas virtuales de comercio (e-commerce) que contribuyen a alcanzar altos niveles de competitividad.

La aplicación de las TIC esta apenas en sus inicios, es aún insospechado los efectos que a largo plazo generara en las diversas dimensiones del contexto socioeconómico. El planteamiento de esta discusión justifica la realización de este trabajo.

EL PROYECTO E-REDES

En noviembre del 2005 la Universidad de Guadalajara (UdG) a través de su programa de incubación de empresas de base tecnológica (IEBT) participo en la convocatoria que realliza InfoDev en su tercera ronda de apoyos para la puesta en operación de proyectos que buscaran la aplicación de las TIC en la incubación de empresas.

La UdG presento como propuesta el proyecto *e-Redes para la Innovación y la Incubación* (e-Redes I & I) resultando esta iniciativa aprobada. En el cuadro 1 se presenta el total de proyectos aprobados por region en el periodo 2003-2006, estas iniciativas estan enfocadas hacia la generación de apoyos para la incubacion de empresas.

El programa Información para el Desarrollo (InfoDev) es una asociación de agencias públicas para el desarrollo, tanto de origen bilateral como multilateral, que trabaja en estrecha cooperación con socios del sector privado y de la sociedad civil, apoyados por un secretariado de expertos establecido dentro del Banco Mundial. Su misión es la de apoyar a los países en desarrollo y a sus socios internacionales en el uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TICs) de la forma mas amplia y efectiva, de tal forma que se constituyan en herramientas para la reducción de la pobreza, el crecimiento económico sostenido y el habilitamiento de individuos y comunidades para su desarrollo.

Con el apoyo del Gobierno de Japón, el InfoDev creó la "Iniciativa para la Incubación", diseñada para que mediante el habilitamiento en TICs se apoye la innovación y la creación de empresas en los países en desarrollo, para promover tanto el crecimiento económico,

como para habilitar y fortalecer el desarrollo de productos y servicios para los pobres. La meta de esta iniciativa, según se describe aquí, es no solo el apoyo particular a un grupo de incubadoras en países en desarrollo, sino que mediante este apoyo promover el crecimiento de una red global vibrante de incubadoras de empresas y de innovadores que puedan aprender entre sí, que se puedan apoyar entre ellos y que trabajen en forma conjunta y creativa para aprovechar el poder de las TICs como herramientas para la reducción de la pobreza, el crecimiento y la consecución de oportunidades económicas y sociales para todos.

Cuadro No. 1 Distribución Regional de los Apoyos del InfoDev para Incubadoras de Empresas. (1)

REGION	1ª. Ronda (2003)	2ª. Ronda (2004)	3ª. Ronda (2006)	No. Total de Apoyos	Apoyo Total (\$US)
África	1	7	5	13	2'020,000
Asia (Este y Sur)	6	7	9	22	3'970,000
Europa y Asia Central	3	6	5	14	2'670,000
América Latina y Caribe	6	4	5	15	3'350,000
Medio Este y África del N.	1	2	5	8	1'475,000
Total	17	26	29	72	13'485,000

El planteamiento de InfoDev es que:

La incubación de empresas es una combinación única y altamente flexible de procesos para el desarrollo de empresas, infraestructura y personas, diseñada para nutrir y hacer crecer pequeñas y nuevas empresas mediante su apoyo a través de sus etapas tempranas de desarrollo y cambio.

La Iniciativa para la Incubación de Empresas del InfoDev se ha planteado como misión:

Ayudar a los países para aprovechar las ventajas de las TICs como una herramienta poderosa para combatir la pobreza, promover el desarrollo económico y para habilitar a las personas y a la comunidad para participar total y creativamente en la sociedad y en la economía.

Teniendo como propósito principal el de promover el crecimiento económico mediante el fortalecimiento del desarrollo del sector privado a través de los siguientes objetivos:

- 1) Mejorar la eficiencia de las incubadoras de empresas actualmente en operación y desarrollar programas viables en países en desarrollo.
- 2) Promover la generación y diseminación del conocimiento mediante buenas prácticas, paquetes de herramientas, entre otros.
- 3) Fortaleciendo las asociaciones nacionales e internacionales y el trabajo en redes.
- 4) Fortalecimiento y habilitamiento en TICs para la innovación y el desarrollo de nuevas generaciones de pequeñas empresas como máquinas para el desarrollo socioeconómico en países en desarrollo.

A partir de estos postulados en el proyecto *e-Redes para la Innovación y la Incubación* (e-Redes I & I) se planteó como meta principal:

Hacer un uso efectivo de las TICs para la creación y desarrollo de empresas nuevas y competitivas que puedan participar en la economía globalizadas y para el fortalecimiento de los enlaces entre las instituciones de educación superior para acrecentar sus capacidades de enseñanza e investigación de tal forma que tengan impactos tanto en los sectores industriales como en los emprendedores potenciales y los desempleados de la región.

Como objetivo general el proyecto planea: "Crear y desarrollar una red virtual para la incubación y la innovación de negocios mediante una plataforma basada en Internet la cual ayude a fortalecer la gestión del conocimiento, las alianzas estratégicas y la promoción de servicios y productos entre las incubadoras de empresas, los emprendedores incubados y no incubados, las entidades financieras y las instituciones dedicadas a los procesos de innovación".

El proyecto e-Redes incorpora el uso de las TIC, además le imprime una dimensión nacional e internacional y orienta el proyecto hacia la aplicación y desarrollo de soluciones mediante herramientas de la informática. La figura No. 1 presenta las Funciones y los Grupos de Interés participantes en el proceso de incubación de empresas (IE).

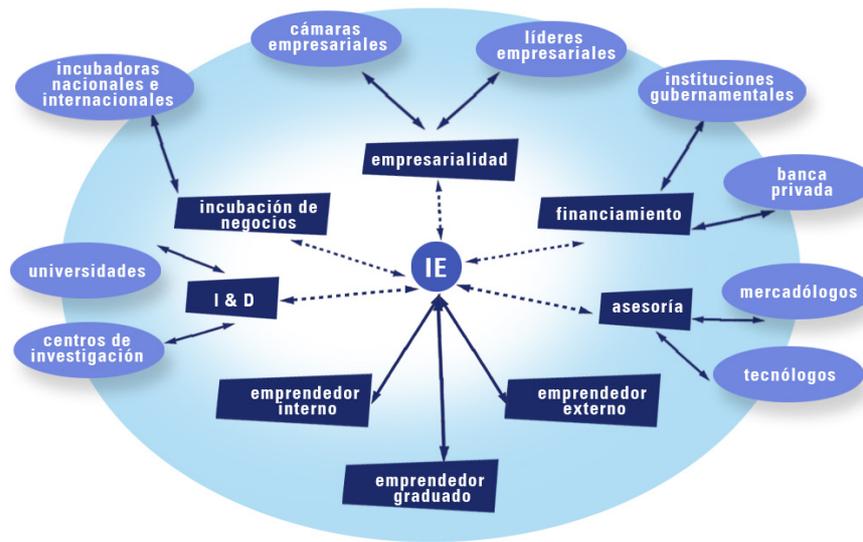


Figura No. 1 Funciones y los Grupos de Interés en la Incubación de Empresas.

Las instituciones participantes en el proyecto e-Redes participan las siguientes:

- + InfoDev a través de la Iniciativa para la Incubación de Empresas.
- + La Universidad de Guadalajara a través de:
 - a) La Universidad Virtual.
 - b) El Centro de Cómputo de Alto Rendimiento. (CENCAR)
 - c) La Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, adscrita al Departamento de Ingeniería de Proyectos.
- + La Universidad de Clausthal-Instituto de Construcción de Máquinas, Alemania.
- + La empresa SUN Microsystems de México, S. A. de C. V.
- + La Secretaría de Educación del Estado de Jalisco, a través del Programa de Emprendurismo e Incubación de Empresas.

El esquema de operación del proyecto se presenta en la figura 2, en el que se enlazan las herramientas tecnológicas, oferentes y demandantes de conocimiento, servicios, productos e información; todos enlazados a través de la Internet en un sitio de concurrencia de los interesados.

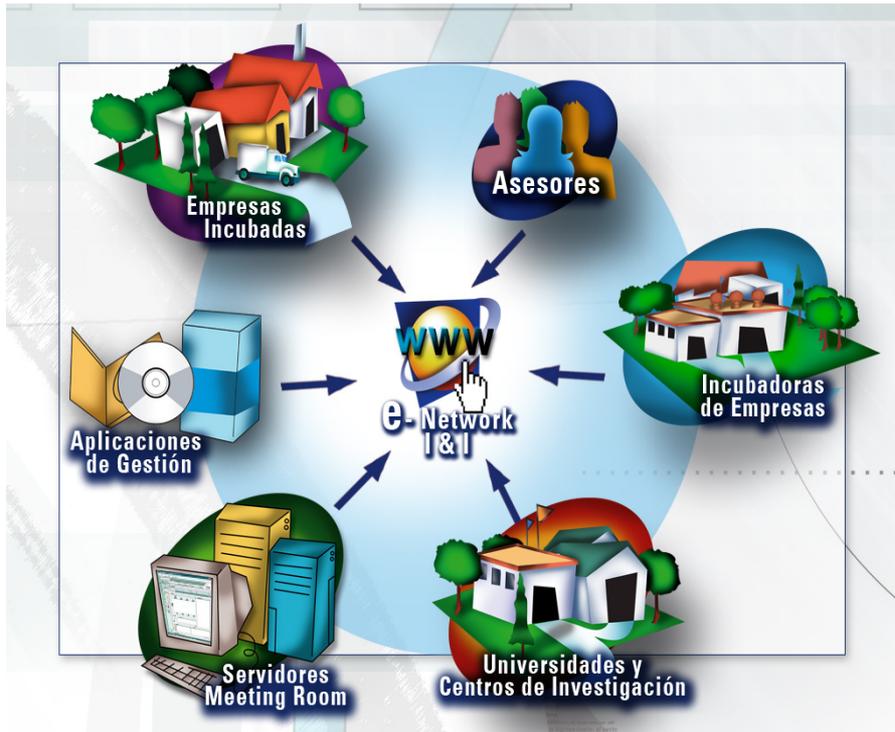


Figura No. 2 Esquema de Operación del Proyecto.

Para su operación el proyecto comprende las siguientes capacidades y actividades, mismas que se presentan en la figura No. 3.

+ Portal para la Incubación y la Innovación. (e-Site management).

Este es el punto central para la información y la capacitación, así como para la asesoría de consultores y el aprovisionamiento de materiales para la operación y desarrollo de incubadoras y empresas involucradas en el proyecto.

+ Formación y Asesoría en línea. (e - Learning and coaching)

Es el salón para tele conferencias y asesoría en línea, donde se realizan cursos, seminarios, conferencias y talleres; y al mismo tiempo la asesoría requerida por gerentes de incubadoras y de empresas en formación.

+ Foro de Emprendedores. (e-Entrepreneurs)

Este es el sitio dedicado a la formación y desarrollo de emprendedores, con las herramientas informáticas para desarrollar y evaluar planes de negocio, el aprendizaje de

habilidades empresariales, así como aplicaciones de inteligencia tecnológica y de mercado vía la Internet.

+ Centro de Negocios. (e - Open business)

Este es el sitio para el encuentro de la oferta y la demanda de productos, servicios y demás informaciones para el encuentro de emprendedores, empresas e incubadoras de empresas y organismos de apoyo en fondeo, propiedad intelectual y consultoría vía la Internet.



Figura No. 3 Componentes Principales para la Operación del Proyecto.

El proyecto tendrá una duración de un año y comprende una serie de actividades dirigidas a emprendedores, empresas e incubadoras de empresas, bien sea que se encuentren en formación ó en operación. El 90 % de las actividades se realizarán a distancia mediante la Internet y redes de video, y el restante 10 % será en actividades presenciales.

Las actividades a realizar se resumen en el cuadro siguiente:

Actividades técnicas del proyecto e-Redes	
Temas	Características
Conferencias	Con temas como los siguientes: Emprendedores, Fondeo, Planes de Negocio, Mejores Prácticas en la Incubación de Empresas, Liderazgo, Propiedad Industrial, Innovación, Capital Semilla, entre otras. Todas ellas con una duración de 90 minutos, incluyendo tiempo para preguntas y comentarios.
Talleres	En temas como los siguientes: Dirección y gobierno de incubadoras de empresas, El. Proceso empresarial, La operación de incubadoras

	de empresas, competitividad, servicio a clientes, entre otros. Los talleres tendrán una duración mínima de 12 horas y podrán tomarse en forma presencial ó en línea.
Cursos	Con temas como los siguientes: Emprendedores I y II, El plan de negocios, Análisis financiero, Comercialización, La Incubación de empresas, El proceso empresarial, Innovación tecnológica, Administración de Proyectos, Planeación estratégica, Inteligencia de negocios, Administración de pequeñas empresas, Incentivos fiscales, Introducción a las TICs. Los cursos tendrán una duración mínima de 20 horas y todos serán bajo la modalidad de a distancia.
Concursos y eventos:	Concurso sobre planes de negocio, concurso de casos de laboratorio empresarial, club de egresados de la IEBT, Mesas de trabajo con nuevos emprendedores, creación de una asociación y del club de egresados de la IEBT U. de G:

Conclusiones

El presente trabajo solo se refiere al planteamiento y contenidos de la propuesta técnica por lo que será en publicaciones posteriores en los que se incluyan las metodologías y herramientas a desarrollar ó a incorporar para operar las propuestas aquí plantadas.

Para el caso de los cursos se utilizará una plataforma desarrollada por la Universidad de Guadalajara denominada AV, que ya ha sido probada y que al igual que la mayoría de las que existen será de libre acceso a los participantes.

El proyecto incluye además un salón con 16 computadoras y una gran paquetería de software, mismo que fue donado por la empresa SUN Microsystems, S. A. de C. V. y que está dedicado a la formación de estudiantes, maestros y emprendedores interesados en el desarrollo de soluciones en base a software de libre acceso.

El proyecto será operado desde las instalaciones de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de la Universidad de Guadalajara y es en donde será la sede de los talleres y demás actividades presénciales que tendrá el proyecto.

Aunque el proyecto está planteado para una duración de un año, el mismo contiene los elementos para buscar su sustentabilidad y de esta forma continuar operando en beneficio de los objetivos planteados más allá de este espacio temporal.

Bibliografía

Casas Rosalva (2006). “Redes de conocimiento entre los sectores publico y privado: alcances territoriales”, en Territorio, conocimiento y tecnología, Antonio Arellano Hernandez y Ryszard Rózga Luter (coordinadores), Universidad Autonoma Metropolitana, Mexico, pp.45-67

Castells Manuel (2004). La era de la información. Volumen 1: La sociedad Red, Editorial Siglo XXI Editores, S.A. de C.V.

Fondo PYME, Diario Oficial de la Federación, 28 de Febrero del 2007, Segunda Sección p 130-169.

Juan Villalvazo Naranjo, 10 Años de la Incubadora de Empresas de la Universidad de Guadalajara, III Seminario Internacional “Territorio, Industria y Tecnología”, Girona, España; Noviembre 2005.

Mun y Nadiri (2002), Information technology externalities: empirical evidence from 42 u.s. industries, National Bureau of Economic Research, Working Paper 9272, 1050 Massachusetts Avenue, Cambridge.

Sistema Nacional de Incubadoras de Empresas, <http://www.siem.gob.mx/SNIE/>

The InfoDev global network of business incubators. InfoDev 2006 p. 104-133 p.