

Liliana Rendón-Rojas. Doctora en Ciencias Económico Administrativas por la UAEM. Maestra en Ciencias Sociales con Especialidad en Desarrollo Municipal por El Colegio Mexiquense, A. C. y licenciada en Economía por la UAEM. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1. Actualmente realiza una estancia posdoctoral en la UAM. Su línea de investigación se enfoca en el crecimiento económico regional manufacturero con énfasis en el Estado de México, y fluctuaciones cíclicas regionales y sectoriales.

En la actualidad, el conocimiento y la innovación son factores clave en los procesos de mejora económica y progresión social. Por tal motivo, las lógicas productivas y de articulación social requieren estar orientadas a generar y difundir información y conocimiento. Desde esta perspectiva, los aspectos intangibles de producción basados en el "saber hacer" son la piedra angular de la dinámica económica y social. Esta era, definida como la economía o la sociedad del conocimiento, se identifica como la estructura o sistema que orienta sus actividades productivas, organizacionales, sociales e institucionales para producir, acumular y transmitir conocimiento, basado en el impulso a la innovación, el espíritu emprendedor y el dinamismo económico.

Uno de los ámbitos sustanciales al construir comunidades del saber se localiza en la configuración de vínculos entre universidades, industrias y gobiernos, acto trascendental para potenciar el emprendimiento y generar un ambiente innovador. Una manera de materializar este nuevo contexto productivo es mediante las incubadoras de empresas: estructuras capaces de fortalecer las habilidades del emprendedor, al tiempo que crean y transmiten conocimiento para generar nuevas tecnologías, la creación de empleos y el crecimiento económico, tanto en el ámbito local como nacional.

La presente obra contiene diversos resultados de investigación que, desde distintos ángulos teóricos y empíricos, permiten analizar cómo emprender e incubar empresas, la gestión del conocimiento en organizaciones y las condiciones regionales de innovación, ofreciendo contribuciones interesantes en temas medulares que ayudan a entender mejor lo que se define como una economía o sociedad del conocimiento.

SIyEA
Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados



UAEM Universidad Autónoma del Estado de México



Incubación de empresas, actividad emprendedora y generación de conocimiento en el marco de la relación **empresa-universidad-gobierno**



ROSA AZALEA CANALES GARCÍA
JUAN ANDRÉS GODÍNEZ ENCISO
LILIANA RENDÓN ROJAS



Rosa Azalea Canales García. Profesora de tiempo completo y coordinadora de la maestría en Economía Aplicada de la Facultad de Economía de la UAEM. Doctora en Ciencias Económico-Administrativas por la UAEM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1 y ganadora del Premio ANUIES a la mejor Tesis Doctoral sobre Educación Superior (2014). Ha participado en diversas publicaciones académicas nacionales e internacionales. Sus líneas de investigación se enfocan en el desarrollo regional endógeno, los modelos de interacción en hélice, las instituciones, las incubadoras de empresas, las redes de conocimiento y la economía del conocimiento.

Juan Andrés Godínez Enciso. Profesor titular C. en el Departamento de Economía, UAM-Azcapotzalco. Doctor en Política Económica por el Instituto de Economía, Universidad Estatal de Campinas, Sao Paulo, Brasil. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1. Actualmente se desempeña como coordinador divisional de posgrado de la División de Ciencias Sociales y Humanidades UAM-Azcapotzalco. Sus líneas de investigación son: economía industrial, economía de la innovación, análisis organizacional y políticas en industria, ciencia y tecnología.



Incubación de empresas, actividad emprendedora y generación de conocimiento en el marco de la relación **empresa-universidad-gobierno**



Incubación de empresas, actividad
empresarial y generación de
conocimiento en el marco de la relación
empresa-universidad-gobierno



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

DR. EN D. JORGE OLVERA GARCÍA

Rector

DRA. EN EST. LAT. ÁNGELES MA. DEL ROSARIO PÉREZ BERNAL

Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

DRA. REYNA VERGARA GONZÁLEZ

Directora de la Facultad de Contaduría y Administración

MTRA. EN HUM. BLANCA AURORA MONDRAGÓN ESPINOZA

*Directora de Difusión y Promoción de la
Investigación y los Estudios Avanzados*

L.L.L. PATRICIA VEGA VILLAVICENCIO

Jefa del Departamento de Producción y Difusión Editorial

Incubación de empresas, actividad
emprendedora y generación de
conocimiento en el marco de la relación
empresa-universidad-gobierno

ROSA AZALEA CANALES GARCÍA
JUAN ANDRÉS GODÍNEZ ENCISO
LILIANA RENDÓN ROJAS

Coordinadores



UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México

Incubación de empresas, actividad emprendedora y generación de conocimiento en el marco de la relación empresa-universidad-gobierno obtuvo un dictamen positivo conforme a los criterios editoriales de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados

Octubre 2015

ISBN: 978-607-422-676-8

D.R. © Universidad Autónoma del Estado de México
Instituto Literario núm. 100 Ote., Centro,
C.P. 50000, Toluca, México
<http://www.uaemex.mx>

Impreso y hecho en México

Queda prohibida la reproducción parcial o total del contenido sin contar previamente con la autorización por escrito del titular de los derechos en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables.



Índice

Prólogo	13
Introducción	17
Capítulo I	29
Gestión del conocimiento y capacidades de innovación en las organizaciones. Principales desafíos MATILDE FLORES URBAÉZ	
Capítulo II	57
Emprendedores e incubadoras de empresas en el contexto triple hélice: una propuesta de análisis ROSA AZALEA CANALES GARCÍA JUAN ANDRÉS GODÍNEZ ENCISO LILIANA RENDÓN ROJAS	
Capítulo III	87
La importancia de la perspectiva de género en las iniciativas universitarias dirigidas a fomentar la emprendeduría MARÍA INMACULADA PASTOR GOZALBEZ PALOMA PONTÓN MERINO ANA ACOSTA SARMIENTO ÁNGEL GABRIEL BELZUNEGUI ERASO	
Capítulo IV	121
La participación laboral de las mujeres. El caso de las <i>spin-off</i> universitarias IGNASI BRUNET ICART ALEIX GREGORI GOMIS	

Capítulo V	151
Ciudad del Conocimiento en Hidalgo LUIS ÁNGELES ÁNGELES	
Capítulo VI	185
Sistemas de innovación regional: empresas de la industria de la confección en la región del Valle de Tulancingo, Hidalgo en México MARÍA ELENA TAVERA CORTÉS EDMAR SALINAS CALLEJAS ALBERTO DEL VALLE CRUZ	
Capítulo VII	217
La tríada incubadora–universidad–comunidad: ¿una alternativa para el desarrollo rural sustentable en San José del Rincón, México? JOSEFINA CALZONTZI MARÍN FRANCISCO HERRERA TAPIA	

Prólogo

M. en E. Joel Martínez Bello
Director de la Facultad de Economía, UAEM

M. en E. Octavio C. Bernal Ramos
Subdirector Académico de la Facultad de Economía, UAEM

Las instituciones de educación superior en el mundo contemporáneo necesitan replantear las funciones de su razón de ser, no sólo fortalecer su papel en la formación de recursos humanos y profundizar en sus tareas ligadas a la creación y difusión de conocimiento, sino involucrarse directamente en la resolución de problemas con los actores productivos y las comunidades.

Ante esta demanda, la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) promueve y apoya el trabajo de investigación académica desde una perspectiva multidisciplinaria, abarcando el estudio económico en temas tradicionales e incorporando el análisis relativo al nuevo entorno cada vez más intensivo y globalizado en conocimiento, que posibilite avanzar en una mejor comprensión de los fenómenos y procesos asociados, además de trazar rutas que promuevan una mayor presencia de la universidad en los ámbitos productivo y social.

La universidad tiene una función clave en el proceso de creación y difusión de conocimiento que genera bienes y servicios en beneficio tangible para las familias. Sin embargo, esto requiere la estrecha colaboración con otras instancias: los gobiernos locales y estatales, y el tejido empresarial circundante. Como subrayan Carayannis y Campbell, en los ambientes ac-

tuales, ésta es una condición fundamental para trazar trayectorias competitivas de una región o un país:

Las economías desarrolladas y en vías de desarrollo enfrentan una creciente escasez de recursos y rivalidad competitiva. En este contexto, la ciencia y la tecnología emergen como una fuente esencial de la competitividad y de las ventajas comparativas a nivel nacional o regional. Sin embargo, la clave determinante para su eficacia es la calidad y cantidad de acciones emprendedoras que permitan la innovación que, a su vez, desbloquee y capture los beneficios de la ciencia en la forma de bienes públicos, privados o híbridos. La conexión básica entre la investigación básica y aplicada, y el mercado (vía los mecanismos de transferencia y comercialización de tecnología), incluyen la sociedad entre el gobierno, la universidad y la industria, y la inversión de capital, elementos que constituyen el mecanismo detonador y la fuerza conductora de las ventajas competitivas sustentables y la prosperidad. (2012, Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems, Springer Briefs in Business: 1).

Frente a la relevancia y actualidad de estos temas, surgió en nuestro ámbito académico la necesidad de indagar sobre diferentes tópicos tales como: la problemática y los beneficios que reporta a los países insertarse en la sociedad del conocimiento, los aspectos referentes al papel del emprendedor en la configuración de nuevas empresas y la creación de innovaciones, así como el fomento al desarrollo económico y social a partir de la relación tripartita universidad-industria-gobierno, entre otros temas de actualidad.

Incentivar la investigación sobre estos y otros fenómenos otorga a la UAEM, en particular a la Facultad de Economía, la posibilidad de asumir la “tercera misión universitaria”, cuya trascendencia radica, como ha sido apuntado, en focalizarse no solamente en la formación de capital humano, sino también en la generación y aplicación de conocimiento práctico orientado a la satisfacción de las necesidades económicas y sociales.

La presente publicación representa el esfuerzo de investigación en temas trascendentales para el quehacer académico de la Facultad de Economía, ya que incluye contribuciones sobre temas escasamente tratados desde la vertiente económica. En específico, aborda cuestiones sobre gestión del conocimiento, las incubadoras de empresas, el emprendimiento, el desarrollo rural sustentable, los sistemas de innovación, las ciudades del conocimiento y estudios sobre género y la participación de las mujeres en *spin-off* universitarias. Igualmente, materializa la vinculación de nuestra facultad con instituciones educativas nacionales e internacionales dadas las contribuciones de investigadores de la Universidad de Zulia (Venezuela), la Universidad Rovira i Virgili (España), la Universidad Autónoma Metropolitana (México), el Instituto Politécnico Nacional (México) y el Colegio de Hidalgo (México). En el ámbito institucional, estrecha los lazos entre nuestros académicos al incluir aportaciones de investigadores de la Facultad de Economía y el Instituto de Ciencias Agropecuarias de la UAEM.

De manera general, la integración de los resultados de las investigaciones mencionadas representa una muestra de la promoción académica y científica que procura la UAEM. Los contenidos que aquí se ofrecen, dirigidos tanto para el lector especializado como para el público en general, proporcionarán una panorámica regional, nacional e internacional de algunos de los temas trascendentales, desde una vertiente multidisciplinaria, del fenómeno de la sociedad del conocimiento.

La Facultad de Economía, por nuestro conducto, agradece a los autores su colaboración, la cual, sin duda alguna, enriquecerá los saberes del lector y contribuirá a ampliar el conocimiento respecto a cuestiones económicas y sociales fundamentales de nuestra realidad actual.

Toluca, Estado de México, abril de 2015.

Introducción

Rosa Azalea Canales García
Juan Andrés Godínez Enciso
Liliana Rendón Rojas

La ciencia no es estática. Explora exponencialmente todo nuestro entorno [...] Las innovaciones y los descubrimientos están cambiando en su totalidad el panorama económico, político y social, dando un vuelco a los viejos y queridos prejuicios y creencias

MICHIO KAKU

El mundo odia el cambio, sin embargo, es lo único que ha traído el progreso

CHARLES KETTERING

La evolución reciente de la sociedad humana, considerando el último tercio del siglo xx y el trayecto actual del siglo xxi, ha sido definida como la era de la economía o la sociedad del conocimiento. Después de un largo periodo de lenta progresión, de unos 40 mil años atrás, la humanidad ha transitado por una “convulsión” frenética de transformaciones.

Para ser más precisos, tan sólo en los últimos trescientos años, desde la primera revolución industrial, el espacio de tiempo se redujo estrechamente entre la aparición de la máquina de vapor (emblema de la novedad tecnológica de finales del siglo xviii), pasando por el desarrollo del motor de combustión interna (a partir de la segunda década del siglo xx), hasta llegar

al dominio del circuito electrónico (que inicia en los años sesenta del siglo pasado). Esta vertiginosa aceleración de nuevos descubrimientos y la explícita evidencia de la estrecha relación entre ciencia, tecnología y economía, son sin duda la sustancia de la economía o sociedad del conocimiento.

En otras palabras, nuestro contexto actual se caracteriza por la aceleración en la creación, y por supuesto “destrucción”, de conocimiento puesto a disposición de la sociedad: “La base (de la vida económica y social) se sustenta en la aceleración y rapidez (sin precedentes) con la cual el conocimiento es creado, acumulado y, muy probablemente depreciado, en términos de su relevancia y valor económico. Esta tendencia ha reflejado, *inter alia*, la intensificación del papel del progreso científico y tecnológico” (OCDE, 2004: 14).

Procurando distinguir algunos hechos estilizados propios de la economía del conocimiento, autores como David y Foray señalan: 1) La aparición y conformación de “comunidades del conocimiento”, redes de individuos que producen y difunden nuevos saberes; 2) El fundamento de la riqueza económica se aleja de la disponibilidad y dotación de recursos naturales, para ser definida por la calidad de los equipamientos físicos, pero sobre todo por el capital humano, es decir, el servicio que se deriva de la actividad humana en términos de aprendizaje y conocimiento¹; 3) La innovación se posiciona como la actividad dominante, involucrando a diversos agentes y organizaciones bajo esquemas formales e informales, y que continuamente se amplía hacia nuevos ámbitos y participantes; 4) La motivación del emprendedor, en gran medida fomentada por estímulos económicos que detonan la búsqueda de la diferenciación y el resultado competitivo; 5) La existencia de estructuras institu-

1 A partir de esto se define al capital intangible como el conjunto de inversiones dirigidas a la capacitación, educación, habilitación o instrucción de las personas, las actividades de I+D, de transmisión de información y de coordinación entre individuos, con vistas a generar y difundir conocimiento.

cionales y organizacionales de diverso orden que estimulan e incentivan la innovación, la ciencia, la tecnología, la educación, etc.; y 6) La disposición de una sólida infraestructura en tecnologías de la información.

Posiblemente una de las principales preguntas que emergen es entonces ¿cómo se construye una economía del conocimiento? Y tal vez una posible respuesta, en la que coinciden diversos autores (Porter, 1998; David y Foray, 2002; Malerba y Vonortas, 2009; y Berliant y Fujita, 2010) e instancias (CEPAL, 2008; OCDE, 2004; Banco Mundial, 2002), es que se vuelve indispensable promover la conformación de “tejidos”, “sistemas” o “redes” que propicien y magnifiquen la conducta creadora de conocimiento y su difusión. El fundamento de lo anterior es reconocer que el conocimiento es resultado de la conjugación de diversos factores, formado a través de avances que son complementarios y que requieren la participación de muy diversos actores en ambientes que favorezcan las relaciones y el intercambio. David y Foray ofrecen una imagen bastante certera de la condición que aquí se plantea:

La economía del saber surge cuando un conjunto de personas coproducen (es decir producen e intercambian) intensamente conocimientos nuevos con la ayuda de la tecnología de la información y la comunicación. Existen, por tanto, tres elementos, la producción y la reproducción de nuevos conocimientos son asumidas por un conjunto no desdeñable de miembros de la comunidad (las fuentes de la innovación son difusas), la comunidad crea un espacio “público” de intercambio de circulación de los saberes y el empleo de nuevas tecnologías de información y comunicación es intenso para codificar y transmitir los conocimientos nuevos. (2002: 7-8)

Estas articulaciones entre individuos y organizaciones son denominadas *comunidades del saber*, que de una manera más general estarían representado las condiciones productivas, económicas e institucionales bajo las cuales se produce, acumula

y transmite el conocimiento, con el fin de impulsar la innovación, el espíritu emprendedor y la transformación económica y social de las comunidades.

La conformación, contenido y efectos de estas conexiones son temas de primordial relevancia en términos económicos, sociales y organizacionales en distintos ámbitos micro, meso y macroeconómicos. Entre la gran diversidad de asuntos por comprender se ubican temas tales como: la gestión del conocimiento en las organizaciones; la importancia de la relación entre empresas, universidad y gobierno; la formación de una cultura orientada a la actividad emprendedora y el desarrollo de incubadoras; la dimensión territorial en la conformación de espacios proclives para la innovación; así como la generación y circulación del conocimiento, temas que son abordados a lo largo de la presente obra.

Los resultados de investigación que se presentan en este libro conformado por siete capítulos procuran avanzar en el análisis de los temas indicados, en particular se delinea un eje básico que articula los trabajos, el cual se refiere a la importancia de la vinculación entre gobierno, empresas, universidades y la sociedad, es decir, analizar este espacio de conexiones como comunidades del saber, procurando indagar en qué medida pueden ser promovidas conductas que fomenten la construcción de capacidades productivas, a través de la promoción de incubadoras de empresas que, se espera, impulsen la creación de unidades productivas que respondan mejor a las condiciones competitivas vigentes y contribuyan, a la creación o al fortalecimiento de habilidades empresariales de nuevos emprendedores, sin olvidar las posibilidades de generar impactos sociales positivos.

El objetivo general de esta publicación es analizar el emprendimiento, la incubación de empresas y la sociedad del co-

nocimiento desde diversos ángulos teóricos y, sobre todo, empíricos. Las investigaciones versan sobre la gestión del conocimiento, la inserción laboral de las mujeres, el modelo triple hélice, los sistemas regionales de innovación, así como estudios de caso que ilustran la importancia del conocimiento, el emprendimiento y la incubación de empresas.

Los primeros dos capítulos realizan un tratamiento más conceptual: el primero, sobre la relevancia de la gestión del conocimiento en las organizaciones y el papel de los factores cognitivos en los procesos de generación y transmisión de conocimiento; el segundo, revisa la concepción de la relación empresa-universidad-gobierno, a partir del denominado modelo triple hélice. Ambos trabajos ofrecen el contexto temático sobre el cual se fundamentan los análisis de caso presentados en el libro, en particular, los que corresponden a los capítulos tres, cuatro, siete y ocho, en torno al papel activo de la universidad en la articulación con las políticas de gobierno para promover una cultura emprendedora y apoyar la incubación de empresas.

Los capítulos cinco y seis incursionan en líneas complementarias: uno plantea la posibilidad de conformar “ciudades del conocimiento”, a nivel de localidades particulares, teniendo como referencia Pachuca, en el estado de Hidalgo. En el caso del capítulo seis, el análisis coloca, desde la perspectiva de los sistemas regionales de innovación, el papel de la región y las condiciones de articulación sistémicos para la industria textil en Tulancingo, también en el Estado de Hidalgo. A excepción del trabajo sobre la participación de las mujeres en procesos *spin-off* en universidades españolas, los estudios de caso se centran en análisis realizados para contextos ligados a experiencias en el Estado de Hidalgo y el Estado de México.

Así, en el primer capítulo, Matilde Flores Urbáez estudia la gestión del conocimiento y las capacidades de innovación en

las organizaciones, ofreciendo una presentación coherente y sucinta acerca de los debates y análisis generados en torno a la economía del conocimiento, el aprendizaje colectivo y las características de la creación y difusión de conocimiento. Una de las conclusiones relevantes que arroja este capítulo se refiere a los obstáculos que enfrentan las organizaciones al gestionar su conocimiento e indica que la principal dificultad se halla en la acotada visión respecto al uso de las capacidades cognitivas de la empresa. En específico, señala problemáticas inherentes a las deficientes estrategias competitivas dentro de las organizaciones, los despidos de personal con una sólida base de conocimientos adquiridos y la escasa sensibilidad de los miembros que conforma la organización sobre el valor de sus saberes alcanzados a través de la experiencia, lo que repercute negativamente sobre la generación de capacidades de innovación en las organizaciones.

En “Emprendedores e incubadoras de empresas en el contexto triple hélice: una propuesta de análisis”, capítulo escrito por Rosa Azalea Canales García, Juan Andrés Godínez Enciso y Liliana Rendón Rojas, se propone un marco de referencia que posibilite identificar los aspectos trascendentales para estudiar el papel del emprendedor y las incubadoras de empresas desde el ámbito de la triple hélice: universidad-industria-gobierno. A lo largo de los apartados, se presentan las distintas nociones de dicho concepto, desarrollado originalmente por Etzkowitz y Leydesdorff en 1998, el cual se ha constituido en una de las líneas de análisis para el estudio de la formación de conocimiento sistémico entre distintas organizaciones. Concretamente, el enfoque planteado en este trabajo, conjuga la noción de emprendedor como un aspecto precedente a la configuración de incubadoras y procura destacar diversos elementos relevantes que son contemplados desde distintos modelos de incubación. Desde la óptica de los autores, el emprendimiento, la búsqueda

de diferenciación para competir ventajosamente, es una condición indispensable para propiciar estrategias organizacionales como la incubación de empresas. Este análisis añade un aspecto etiquetado como “dimensión para países en desarrollo”, debido a que en estas economías las incubadoras y los emprendedores actúan de forma divergente a los esquemas observados en los países desarrollados.

Por su parte, María Pastor, Paloma Pontón, Ángel Belzunegui y Ana Acosta, en el capítulo tres, señalan la importancia de la perspectiva de género para fomentar la actividad emprendedora en las incubadoras universitarias. Los autores muestran que el ámbito universitario no se halla exento de procesos de producción y reproducción de desigualdades de género, procesos en los que intervienen numerosos factores que afectan las trayectorias profesionales de los académicos. Para comprobar tal afirmación, presentan un estudio empírico centrado en entrevistas exploratorias a personal técnico de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) españolas y entrevistas semiestructuradas a personas emprendedoras de empresas *spin-off* universitarias.

Así, los capítulos tres y cuatro conforman una unidad interesante. Por una parte, Brunet y Gregori ubican con toda nitidez el tema del género dentro de la ecuación emprendedora de las universidades, mientras que Pastor, Pontón, Belzunegui y Acosta demuestran, para el caso de universidades españolas, que en el ámbito universitario se reproducen factores sociales y económicos que sostienen la inequidad entre hombres y mujeres y, por lo tanto, se traducen en restricciones para el desarrollo emprendedor, personificado en el rol de las mujeres.

El tema de la “Ciudad del Conocimiento en Hidalgo” es presentado por Luis Ángeles Ángeles para señalar la existencia de elementos socio-económicos y culturales, particularmente

en el municipio de Pachuca y el área conurbada, que podrían apuntar hacia la conformación de dicho entorno como una potencial ciudad del conocimiento. El carácter de este trabajo es claramente de tipo exploratorio, por lo cual puede ser referencia para posteriores estudios, sobre todo en cuanto al diseño e implementación de políticas de gobierno estatal y local que logren ser la base para, efectivamente, configurar a determinados espacios urbanos como auténticas ciudades del conocimiento.

El cuarto capítulo, “La participación laboral de las mujeres. El caso de las *spin-off* universitarias”, fue realizado por Ignacio Brunet y Aleix Gregori. Se basa en la visión de la denominada “tercera misión de la universidad” o la “universidad del futuro”, donde se argumenta que las universidades deben asumir una función directa en la resolución de problemas productivos (construir conocimiento dirigido hacia este ámbito). A partir de lo anterior, el desarrollo del texto gira en torno a tres aspectos: el primero apunta el papel que juegan los científicos-emprendedores, en especial el rol de las mujeres en este escenario, para la construcción de conocimiento, es decir, revisan la variable género en el desarrollo de las universidades emprendedoras; el segundo subraya la urgencia de promover análisis que incorporen la dimensión de género en las políticas universitarias orientadas a la creación de *spin-off* universitarias; finalmente se destaca la necesidad de introducir el tema del género en los procesos cooperativos entre el sector privado y las administraciones públicas. Uno de los hallazgos relevantes sugiere una doble marginación de la mujer en tareas de *spin-off* universitarias, por ello, los autores enfatizan la necesidad de políticas públicas que permitan subsanar tal problemática.

El capítulo seis, titulado “Sistemas de innovación regional: empresas de la industria de la confección en la región del Valle de Tulancingo, Hidalgo en México”, escrito por María Elena Tavera Cortés, Alberto del Valle Cruz y Edmar Salinas Callejas, presen-

ta, a través del enfoque sistemas de innovación regional, un estudio empírico que comienza por ubicar el espacio, regional o local, como uno de los factores detonantes del tejido de articulaciones productivas e institucionales que se requieren para constituir un sistema volcado al fomento tecnológico e innovador. Los resultados que obtienen para las actividades textiles y del vestido, piezas clave de la actividad económica en la región de Tulancingo, reflejan que la región bajo estudio no se ha constituido en un detonante para la promoción de interrelaciones entre los actores sociales y productivos ligados a dicha actividad productiva, y que las políticas públicas diseñadas para impulsar el mejoramiento productivo de las actividades de la confección en la región se encuentran desarticuladas y sin una orientación clara. Por tal razón, los autores concluyen que no es posible advertir la existencia de un sistema regional de innovación en la señalada industria. Destaca, a diferencia de la visión planteada por Luis Ángeles en el capítulo cinco, que en otra de las regiones económicas relevantes del Estado de Hidalgo, como lo es Tulancingo, el contexto local dista de contener condiciones para la existencia de un sistema productivo innovador local y menos aún para hablar de una potencial ciudad del conocimiento.

Finalmente, el capítulo siete esboza una perspectiva alternativa al enfoque de la triple hélice, se propone la tríada incubadora-universidad-comunidad como una representación particular para concebir el análisis de los posibles actores que contribuirían al desarrollo sustentable en localidades rurales. Este argumento es referido al caso de San José del Rincón, municipio del Estado de México, caracterizado por un alto nivel de marginación y un bajo nivel de desarrollo económico, social y cultural. En esta investigación Josefina Calzontzi Marín y Francisco Herrera analizan precisamente la situación de marginación que viven los habitantes y comprueban empíricamente la importancia y

viabilidad de crear una incubadora por medio de una plataforma universitaria. El interés de este trabajo radica en presentar el papel activo que puede asumir la universidad en su articulación con las familias de la localidad y su involucramiento para la resolución de los problemas productivos y sociales que éstas enfrentan.

Este libro, en suma, ofrece análisis y resultados desde una panorámica multidisciplinaria, con aportaciones interesantes en un tema de investigación de gran relevancia hoy en día: la economía del conocimiento y el papel de las comunidades del saber en los procesos de generación y difusión de conocimiento, los cuales resultarán atractivos tanto para el lector especializado, como para el público en general.

Los coordinadores agradecen el valioso apoyo para la realización de esta obra del doctor José Edgar Miranda Ortiz y del maestro Joel Martínez Bello.

Fuentes consultadas

- Berliant, M. y M. Fujita (2010), “The Dynamics of Knowledge Diversity and Economic Growth”, *Discussion Paper Series 10E-E-024*, RIETI.
- Banco Mundial (2002), “Instituciones para los Mercados”, *Informe sobre el Desarrollo Mundial*, Mundi-Prensa, Madrid.
- CEPAL (2008), *La transformación productiva 20 años después: viejos problemas, nuevas oportunidades*, Santiago de Chile.
- Leydesdorff, L. y H. Etzkowitz (1998), “The triple helix as a model for innovation studies”, *Science and Public Policy*, 25 (3), pp. 195–203.
- David, P. A. y D. Foray (2002), “An introduction to the economy of the knowledge society”, *International Social Science Journal*, 54 (171), pp. 9–23.

Malerba, F. y N. Vonortas (eds.) (2009), *Innovation Networks in Industries*, Edward Elgar Publishing, Londres.

OECD (2004), *Promoting Entrepreneurship and Innovative SMEs in a Global Economy*, Estambul.

Porter, M. E. (1998), *On Competition*, Harvard Business School, Boston.