

LA INNOVACIÓN EN PEQUEÑAS FIRMAS LOCALES DEL ORIENTE DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

NIDIA LÓPEZ LIRA

Universidad Autónoma del Estado de México/Centro Universitario UAEM Valle de Chalco, México
n.lopezlira@hotmail.com

RESUMEN

A partir de los estudios sobre el papel que desempeñan en la economía tanto la tecnología (Nelson y Winter, 1982) como el conocimiento (Gibbons, et al., 1994), poco a poco se ha ido abriendo paso una corriente que destaca la importancia de los procesos de innovación que realizan empresas locales de países en desarrollo; uno de los puntos focales en dicha corriente es que con bajas inversiones de recursos financieros, dichas firmas logran impactos directos en su competitividad, en la conservación de empleos y, en general, en el desarrollo de pequeñas localidades (George et al., 2012; Cozzens y Sutz, 2012).

El presente artículo se suma a esa corriente, mostrando cómo se llevan a cabo algunos procesos de innovación en firmas mexicanas de tamaño pequeño. Se trata de una investigación cualitativa sustentada en el diseño de estudio de caso (Yin, 2003), es de tipo instrumental (Stake, 1999), y toma como base cinco empresas de una región aledaña a la Ciudad de México. Se utilizó la técnica de entrevista semiestructurada para allegarse de información y la de análisis del discurso para interpretarla.

Entre los resultados encontrados destaca el hecho de que las innovaciones realizadas por las empresas involucran distintas esferas de actuación, no sólo la relativa al proceso productivo, sino otras relacionadas con la organización y la comercialización. Estas acciones han generado ventajas en varios sentidos, entre ellos, que las firmas han logrado permanecer en el mercado y han contribuido al desarrollo endógeno (Albuquerque, 2004) de las localidades en las que se ubican.

En general, la investigación se suma a ampliar la noción de innovación hacia esferas distintas a las de ingeniería, automatización o telecomunicaciones; y a extender las fronteras de las ventajas de la innovación hacia campos diferentes del económico.

INTRODUCCIÓN

Respecto al papel de la tecnología y el conocimiento en la economía, se han publicado diferentes estudios que han brindado matices interesantes a obras medulares como las de Nelson y Winter (1982) y Gibbons, et al., (1994); uno de los principales logros ha sido la ampliación de la noción de innovación, hacia campos distintos del de tecnología de punta relacionada exclusivamente con ingeniería, automatización de maquinaria, equipo/software computacional y telecomunicaciones, consiguiendo flexibilizar el término hacia algo que puede abarcar otras esferas de actuación; en este sentido, algunos autores como George, et al., (2012) definen en términos más amplios a la innovación, concibiéndola como un conjunto de ideas enfocadas a encontrar la solución de problemas específicos en un contexto determinado;

Iizuka (2013), por ejemplo, señala la emergencia de variantes tales como la innovación de usuario, la que se da en el sector gobierno, la de carácter social y la enfocada al desarrollo económico incluyente.

El propio Manual de Oslo, desde su segunda edición en 1997, reconoce que la concepción de innovación desde la óptica exclusiva de producto proceso, ha quedado rebasada, motivo por el cual en ese año amplió el término hacia el ámbito de la prestación de servicios; sin embargo, el término ha seguido ampliándose rumbo a otras esferas, por ejemplo hacia la mercadotecnia y la organización; esta situación ha sido reconocida por dicho Manual en su tercera edición, así como la importancia de los vínculos que realizan las empresas y otras instituciones en el proceso de innovar.

En este contexto, las fronteras de las ventajas de la innovación, también se han ampliado; por ejemplo, Cozzens y Sutz (2012), hacen visibles los procesos de innovación en entornos informales y la importancia que estos tienen para el desarrollo incluyente de comunidades marginadas a través del desarrollo de capacidades de las personas que en ellas habitan y del incremento de medios de vida¹, más allá de los proyectos de alta tecnología que realizan empresas tipificadas como innovadoras, cuyas ventajas se identifican más con incremento de productividad y competitividad de las firmas, exclusivamente.

Ante el panorama brevemente descrito, con relación a la ampliación de las esferas de actuación de la innovación y sus efectos, el presente artículo se ha planteado el objetivo que en seguida se menciona.

Objetivo de la investigación

El presente trabajo se suma a aquellos que amplían tanto la noción de innovación, como el alcance de sus ventajas y los actores que participan en el proceso. Concretamente, este estudio lo hace a través de explorar las estrategias que realizan cinco firmas, ubicadas al oriente de la Ciudad de México, que les han permitido lograr cierto nivel de competitividad en la región, algunas incluso a escala nacional, y existe una que opera en el ámbito internacional. El motivo de elegir las como casos de estudio es porque la gestión que han realizado se sustenta en el aprovechamiento de las capacidades internas de cada firma y del entorno, a pesar de las limitantes que éste tiene, logrando no sólo mantenerse en el mercado, sino, generando beneficios de carácter social para las comunidades en las que se ubican.

Las fundamentos teóricos de la investigación se encontraron principalmente en las siguientes corrientes de pensamiento:

- a) La teoría contingente (Woodward, 1965; Chandler, 1962; Hall, 1973; Lawrence y Lorsch, 1972, Hall, 1996), que establece que las empresas adoptan diversas estrategias que se ven influenciadas por diferentes elementos del entorno, de manera que no se

¹ Una precisión importante que hacen estos autores en su trabajo es que las personas que habitan en estos medios informales, no están confinadas a vivir o trabajar en ellos, sino que interactúan en otros medios. A su vez, no todas las personas que habitan en entornos informales, son personas marginadas. Esta precisión es muy pertinente para el caso de estudio que se presenta en este artículo, ya que las empresas que lo conforman se encuentran o se han encontrado en determinado momento en esta circunstancia, ya sea porque provienen de tales entornos o porque sin ser ese su caso, deben interactuar con proveedores y trabajadores que sí provienen de éstos.

puede hablar de una única forma “ideal” de administrar una organización, sino de tantas como organizaciones haya.

- b) La teoría del desarrollo endógeno (Albuquerque, 2004 y 2007), la cual establece que los diferentes actores que participan en determinado espacio inciden, directa o indirectamente, en el desarrollo del mismo a través de su interacción en tres esferas muy bien identificadas: la de producción, la de generación de conocimiento y la de política pública.
- c) La tendencia creciente de abrir la concepción de innovación hacia otras esferas diferentes a las de producto proceso, así como los elementos que intervienen en ella y los efectos que genera (OECD, 2006).

La metodología aplicada en la investigación se describe en seguida.

Método

La investigación se basa en el diseño de estudio de caso (Yin, 2003), aplicando una entrevista semiestructurada a cada firma para allegarse de la información, y el análisis del discurso para interpretarla. Adicionalmente, se investigó en bases de datos gubernamentales información del entorno para contextualizar la investigación. Las firmas que conforman este caso de estudio son de tamaño pequeño, cuatro son industriales y una es de servicios. Los giros específicos de cada una son: transformación de plásticos, tostado y envasado de café, fabricación de herramienta industrial, renta de oficinas virtuales para MIPYMES. Su antigüedad en el mercado transita desde los seis a los 33 años, empleando a un número de personas que va desde cinco hasta 150.

Con base en la literatura y el conocimiento empírico previo que se tiene de las firmas, se conformaron las categorías de análisis generales y particulares que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Categorías de análisis de la investigación

#	Categorías generales	Categorías particulares			
1	<i>Entorno en el que se desenvuelven las firmas</i>	Formal/ Informal	Marginal/no marginal	Otras características del entorno (propuestas por los empresarios)	
2	<i>Innovaciones realizadas</i>	(Abiertas)			
3	<i>Circunstancia o problema que dio origen a las innovaciones</i>	Interna	Externa		
4	<i>Actores involucrados en las innovaciones</i>	Sector productivo	Sector educativo/ de investigación	Sector gobierno	Ninguno
5	<i>Esfera(s) que involucran las innovaciones</i>	Administración	Producción	Comercialización	Otras
6	<i>Beneficios obtenidos</i>	Aumento en ingresos	Disminución de costos	Mejoras en la organización	Otras

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Para la primera categoría se tomó en cuenta el nivel de *formalidad* o *informalidad* del *entorno* y de la firma, así como su circunstancia de *marginalidad* (Cozzens y Sutz, 2012). Se entenderá como *entorno* al conjunto de actores con los que tiene relación la firma por motivos que tienen que ver con la operación de su negocio. La condición de *formalidad* está dada en función de la relación contractual o documentada que exista con éstos. La *marginalidad* es esencialmente económica, sin descartar otros factores como la imposibilidad de acceso a

servicios de salubridad, educación, crédito y bienestar en general. Cabe mencionar que para tener un panorama más amplio de la categoría *entorno*, se contempló la posibilidad de que los empresarios pudiesen agregar algunas otras condiciones del mismo.

La segunda categoría se dejó totalmente abierta, para que permitiera explorar en términos amplios y generales las innovaciones que realizan los empresarios, sin clasificarlas aun en ninguno de los tipos que menciona la literatura, particularmente la tipología propuesta por Schumpeter en 1934.

Con relación a la tercera categoría general, se enfoca a conocer cuál fue el problema o circunstancia que dio origen a las innovaciones, atendiendo al concepto flexible que proponen George et al (2012). Las dos categorías específicas que se derivan de ésta, se diseñaron pensando en causas internas o externas.

Respecto a la cuarta categoría, se tomaron en cuenta las tres esferas que señala la teoría del desarrollo local: sector productivo, sector generador de conocimiento y sector gobierno (Albuquerque, 2004 y 2007), con la finalidad de identificar qué actores de la localidad se vieron involucrados en la innovación, y considerando la importancia que el Manual de Oslo en su tercera edición, le da a los vínculos de las empresas e instituciones en el proceso de innovar. Cabe resaltar que se dejó abierta la posibilidad de que no se hubiese dado colaboración con ningún otro actor.

Las categorías 5 y 6 se diseñaron con base en conocimiento empírico previo que se tenía de las firmas a través de investigaciones y de trabajo de consultoría que se realiza en la región. En particular, la categoría 5 contempla las áreas operativas básicas de las firmas y la 6 los beneficios que normalmente buscan los empresarios al emprender alguna estrategia de negocios. En ambos casos se dejaron abiertas posibilidades de respuestas distintas.

Aportaciones principales

Los resultados encontrados señalan que las estrategias de innovación adoptadas por las firmas abarcan más de una esfera de la gestión de las mismas y que han traído ventajas no sólo para éstas, sino para el entorno en el cual se desenvuelven, en aspectos que no sólo se refieren estrictamente al ámbito económico.

La investigación contribuye a la ampliación del conocimiento sobre los diferentes tipos de innovación que se realizan en pequeñas organizaciones mexicanas, lo cual conduce hacia ampliar el panorama de pequeñas firmas de países en vías de desarrollo en general; y como algunas de ellas han operado en entornos informales o marginales, se forma un hilo conductor hacia el campo de estudio de este tipo de empresas en el ámbito mundial.

Se ha tomado como caso de estudio la región oriente del Estado de México de manera instrumental (Stake, 1999), aprovechando el conocimiento previo que se ha adquirido sobre ésta y sus organizaciones, debido a la realización de investigaciones científicas previas y al trabajo de consultoría.

Estructura del artículo

A partir del presente apartado introductorio, se muestran los resultados de la investigación con base en las categorías de análisis señaladas en la Tabla 1. La primera categoría ofrece el panorama general del entorno y de las firmas, combinando datos tanto de bases de información gubernamentales como de las propias respuestas de los empresarios; esta

combinación permitió ofrecer un panorama más amplio a la investigación. Posteriormente se presentan los resultados de las otras cinco categorías; para facilitar la lectura del artículo se han diseñado figuras que representan esquemáticamente los resultados (si el lector desea profundizar en las respuestas detalladas de cada empresario con relación a las categorías 2 y 3 se puede remitir a la sección de Anexos que se encuentran al final del artículo); por último, se presentan las conclusiones y la sección de referencias.

RESULTADOS

Entorno en el que se desenvuelven las firmas

La estructura de esta sección del artículo es la siguiente: en un inicio, se presenta información básica de la población; posteriormente, se muestran datos de las tres esferas del desarrollo local: sector productivo, sector académico/de investigación y sector gubernamental; finalmente, se presenta información particular del entorno proporcionada directamente por los empresarios.

Datos poblacionales básicos

La región a la que se refiere este estudio comprende quince municipios ubicados al oriente de la Ciudad de México. Todos ellos forman parte de la entidad denominada Estado de México. El total de habitantes de los quince municipios al año 2010 era de 2,489,105 según cifras del Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos SIMBAD (INEGI, 2014), cantidad que representaba un 16% del total de la población del Estado de México. La edad promedio de sus habitantes era de 24.8 años, mientras que la edad promedio nacional era de 26. Al año 2009 el promedio de la PEA en la región fue de 60.39% (la PEA anual nacional a ese mismo año fue de 58.7%); INEGI reportó a esa misma fecha que el 64% de la población se ubicaba en el estrato socioeconómico medio bajo, el 17% en el estrato medio alto y sólo el 6.75% se encontraba en el estrato alto.

Sector productivo

Hasta el año 2010 se ubicaban en los quince municipios que conforman esta región, más de 101 000 empresas, de las cuales sólo 51 eran grandes y el resto eran de tipo MIPYME (INEGI, 2011); las empresas micro conformaban el 93% del total. La mayor concentración empresarial se identificaba en ese mismo año en el sector comercial al menudeo con 50% de empresas, y en el sector servicios con 15%. El resto de las firmas se encontraban distribuidas en diecinueve sectores más. Considerando las características de la microempresa, no sólo en la región sino en México, es posible inferir que la gran mayoría de estas firmas operan desde la informalidad, aunque no necesariamente en la marginación económica.

Con relación a la manera en que están organizadas las firmas, en la región existen asociaciones empresariales que agrupan al comercio popular (por lo general comercio ambulante informal, pudiendo ser marginado o no); las que agrupan a empresas de diversos sectores productivos; las que agrupan firmas del sector industrial local y las que constituyen representaciones regionales de las grandes asociaciones a nivel nacional. Atendiendo las cifras de INEGI (2011), el número total de asociaciones ascendía a 67, ubicándose éstas en nueve de los quince municipios.

Respecto a la concentración espacial de las empresas, de acuerdo con el Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPI) de la Secretaría de Economía, en la región bajo estudio se encuentran dos aglomeraciones empresariales denominadas Cedros Business Park Oriente y la Zona Industrial Chalco, sin embargo, aunque dicho organismo sólo reconoce

estas dos aglomeraciones, los empresarios identifican un tercer agrupamiento ubicado en el municipio de Nezahualcóyotl. Independientemente de su reconocimiento o desconocimiento oficial, ninguna de las tres concentraciones de empresas cuenta con las condiciones de un parque industrial atendiendo los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana.

Sector educativo/de investigación

Las instituciones educativas públicas y privadas cuentan con amplia presencia en la región. En lo que respecta a las de nivel bachillerato, las de formación para el trabajo y las de nivel superior, que son las que normalmente interactúan con el sector empresarial, INEGI (2011) cuantificó 154 instituciones de los dos primeros tipos en los quince municipios; con relación a las universidades y tecnológicos, INEGI (2011) contabilizó 31 instituciones, de ellas 18 eran privadas y 13 públicas.

Atendiendo a la oferta académica de las instituciones educativas de la región, se puede apreciar que las áreas del conocimiento que más se ofertan son las ciencias de la administración, las relativas a Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) y las enfocadas a industria textil, automotriz y química.

Sector gobierno

De las muchas aristas que tiene este sector, en el contexto de esta investigación es pertinente mencionar a las incubadoras de negocios, por los vínculos que realizan con el sector productivo y con los emprendedores. En este sentido, la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de México señaló que en 2013 existían siete centros de incubación en el oriente de esta entidad, seis de los cuales se ubicaban en algún campus universitario.

Otras características del entorno mencionadas por los empresarios entrevistados

Como se ha señalado en el capítulo introductorio, para una mejor comprensión del contexto en el cual operan estas empresas y de las innovaciones que realizan, es necesario poner de manifiesto las condiciones de informalidad y/o marginalidad tanto de la firma como del entorno. A continuación se muestra información relativa a dichas condiciones, así como a otras características que los empresarios expresaron (Tabla 2).

Tabla 2. Entorno en el que se desenvuelven las empresas

#	Empresa	Categorías particulares		
		Formal/Informal	Marginal/no marginal	Otras
1	Fabricación de plásticos	<u>Firma:</u> Origen informal. Operó en esta condición cerca de 10 años. Actualmente es una empresa formal. <u>Entorno:</u> Informal en sus orígenes. Actualmente opera en un entorno formal, excepto por sus proveedores de materia prima, los cuales operan en la informalidad.	<u>Firma:</u> Inició en la marginalidad. Hoy en día no es marginal. <u>Entorno:</u> Prácticamente todo su entorno es no marginal. Es probable que entre su personal/proveedores haya casos que provienen de entornos marginales.	Inseguridad pública. Casos de abuso de autoridad. La región no ofrece mano de obra especializada. Migración de profesionistas hacia la Ciudad de México.
2	Envasado de café	<u>Firma:</u> Formal <u>Entorno:</u> Formal	<u>Firma:</u> No marginal <u>Entorno:</u> No marginal. Es probable que entre su personal haya casos que provienen de entornos	Gran cantidad de empresas que operan en la informalidad.
3	Fabricación de herramientas	<u>Firma:</u> Formal <u>Entorno:</u> Formal		

			marginales.	
4	Fabricación de muebles	<u>Firma:</u> Formal <u>Entorno:</u> Formal		
5	Servicios a MIPYMES ¹	<u>Firma:</u> Formal <u>Entorno:</u> Formal. Resalta el hecho de que incluso su proceso de emprendimiento lo realizó formalmente en una incubadora de negocios.	<u>Firma:</u> No marginal <u>Entorno:</u> No marginal	Inseguridad pública.

¹ Esta empresa no se encuentra ubicada en el oriente del Estado de México, pero su proceso de incubación lo llevó a cabo en una institución que sí se localiza en ella.

Fuente: Elaboración propia, 2013.

La Tabla 2 es fundamental para ilustrar los matices de formalidad y marginalidad de los entornos y empresas que, como los del caso, se dan en países en desarrollo. Con base en ella es posible identificar que, a pesar de que las cinco firmas son formales, no todas se han podido abstraer de la informalidad y menos aún de la marginalidad de su entorno; sólo una de las cinco lo ha logrado.

En cuanto a ciertas condiciones específicas de la región, la tercera categoría específica aporta datos particulares que vale la pena señalar. Las cinco empresas manifestaron que su entorno se ha vuelto riesgoso o inseguro, tanto para su persona, su propiedad o sus empleados; cuatro de ellas consideran además que al menos en una ocasión han sido objeto de algún intento de abuso de autoridad, que es difícil conseguir mano de obra especializada debido principalmente a una excesiva migración de los jóvenes egresados de las universidades y que existe una gran cantidad de empresas que operan en la informalidad.

Este panorama del entorno permite formarse una idea del tipo de problemas que sus innovaciones deben resolver.

Innovaciones realizadas

Con base en la información obtenida mediante las entrevistas (Anexo 1), se hicieron agrupaciones (Figura 1), logrando identificar nueve tipos de innovación diferentes.

Aun cuando hay diversidad en los tipos de innovaciones, se observa cómo éstas se enfocan a cuestiones operativas; resaltan dos que podrían considerarse de tipo estratégico, es decir que no son resultado de una necesidad actual que tendrá resultados inmediatos, y son las relativas a adoptar “filosofía de innovación continua” y “alianzas con clientes, proveedores y competidores”.

Figura 1. Inovações realizadas



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Las causas que llevaron a las firmas a realizar talas innovaciones, se detallan a continuación.

Circunstancia o problema que dio origen a la innovación

Las causas se clasificaron en internas y externas (Figura 2); los empresarios manifestaron un mayor número de necesidades derivadas de cuestiones internas que los llevaron a innovar, es decir, la solución que buscaban se refería a un problema que tenía que ver con la condición de la firma directamente. En cambio, con relación a causas externas mencionaron cuatro, las cuales tienen que ver con el mercado en el que operan y con las capacidades del entorno (el Anexo 2 contiene las respuestas detalladas de los empresarios).

Tomando en cuenta todas las causas, se hizo un ejercicio de diferenciación en las de tipo interno a partir de los criterios *carencia* o *abundancia* como motivador principal de la innovación. En este sentido la primera causa, “marginalidad”, tiene que ver con carencia de recursos; mientras que la última, “aprovechamiento de activos fijos”, es abundancia de un bien al cual se pretende dar un uso más productivo para generar riqueza.

Entre los dos extremos se encuentra una gama de razones para innovar, tales como carecer de un marco legal que le permita, entre otras cosas, acceder al crédito; carecer del capital suficiente para poder adquirir o contratar un bien o servicio; abundancia en el crecimiento del negocio, etc.

Figura 2. Circunstancia o problema que dio origen a la innovación

Causas internas

- Marginalidad
- Informalidad
- Bajo nivel de recursos para invertir
- Necesidad de ahorrar insumos
- Crecimiento del negocio
- Necesidad de ser más eficiente
- Aprovechamiento de capacidades internas
- Aprovechamiento de activos fijos

Causas externas

- Satisfacer requerimientos de los clientes
- Mercado altamente competitivo
- Aprovechamiento de capacidades locales
- Carencia de mano de obra especializada en la región

Fuente: Elaboración propia, 2013.

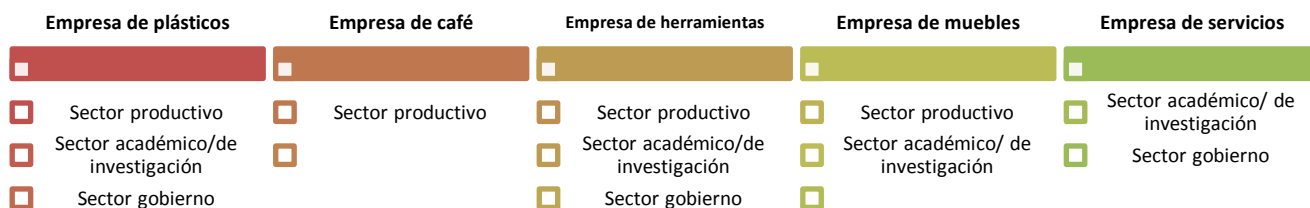
Ejemplos que ilustran las condiciones mencionadas en el párrafo inmediato anterior a la Figura ,2 son los siguientes: la empresa proveniente de la informalidad y de la marginalidad señaló que sus condiciones obligaban al dueño a realizar innovaciones continuamente, con la finalidad de encontrar un medio de vida para él y su familia, las innovaciones las realizaba ofreciendo diferentes productos o servicios que pudieran generar ingresos para vivir; esto es, una *carencia* era el motivador para buscar una solución. En contraste, otra firma afirmó que contaba con una propiedad ubicada en una zona comercial, pero no le estaba dando ningún uso que le generara ingresos, por ello pensó en utilizar el inmueble para instalar una empresa que brinda el servicio de renta de oficinas virtuales para MIPYMES.

Considerando la relevancia que el Manual de Oslo (tercera edición), le da a los vínculos que realizan empresas e instituciones, la investigación se enfocó a indagar hasta dónde las innovaciones realizadas por las firmas de este estudio fueron realizadas en colaboración con otros actores. Los resultados con relación a ello se muestran a continuación.

Otros actores involucrados en la innovación

Las empresas han realizado la mayoría de las innovaciones por sí mismas, precisamente por la falta de recursos financieros para contratar a otra firma; sin embargo, todas ellas buscaron de manera informal o de manera que el vínculo no les generara una erogación, la participación de otro actor del entorno que les brindara facilidades para su ejecución (Figura 3).

Figura 3. Otros actores involucrados en las innovaciones



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Se observa que cuatro de las cinco firmas han interactuado con otras empresas, el mismo número de firmas lo ha hecho con el sector educativo/de investigación y sólo tres de las cinco firmas lo han hecho con actores del sector gubernamental. En todos los casos, no hubo una contraprestación económica por el servicio prestado.

Con relación a las áreas de las empresas que se vieron involucradas en las innovaciones, en seguida se mencionan, así como los ámbitos en los cuales tuvieron impacto.

Esferas que involucran las innovaciones

Las innovaciones realizadas inciden en las tres áreas básicas de las firmas (Figura 4). Se percibe que existe un predominio de la esfera relativa a producción, en segunda instancia se encuentran las innovaciones del área de administración y en menor medida se encuentran las innovaciones en comercialización. Como ya se ha mencionado, las innovaciones realizadas tienen que ver con la operación normal de la empresa.

Beneficios obtenidos

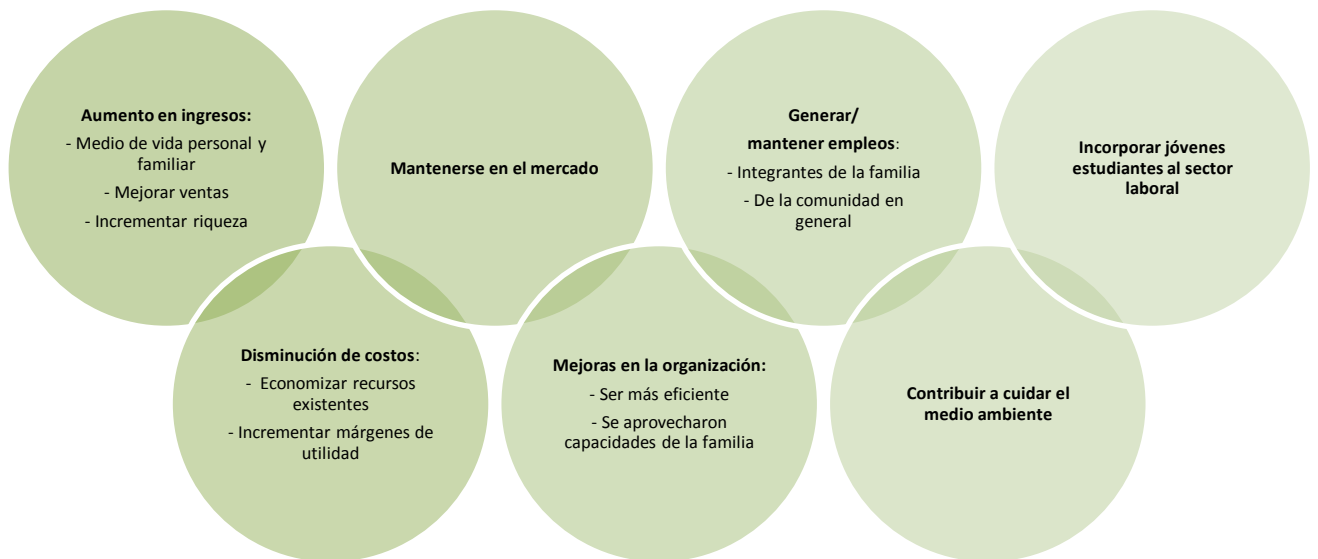
Las ventajas de cada innovación realizada son muy diversas. Las tres categorías particulares que se diseñaron en la investigación quedaron rebasadas debido a la gran diversidad de beneficios que cada empresario mencionó, adicionales a las que la investigación propuso. Sobre todo en los casos de las empresas que operan en entornos de marginalidad. Haciendo una agrupación de las respuestas, se identificaron siete tipos diferentes de ventajas obtenidas (Figura 5).

Figura 4. Esferas que involucran las innovaciones



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Figura 5. Beneficios obtenidos de las innovaciones



Fuente: Elaboración propia, 2013

Los resultados obtenidos contribuyen a la discusión en torno a la concepción de innovación, sus causas y efectos, así como a los actores que en ella intervienen; particularmente en firmas pequeñas, de países en vías de desarrollo y que interactúan en entornos heterogéneos de formalidad/informalidad y marginalidad/no marginalidad.

Discusión

El entorno en el que se desenvuelven las empresas que conforman el estudio transita entre informal y formal, incluyendo en algunos casos elementos de marginalidad. El mosaico de posibilidades que se pueden dar en este sentido es amplio.

En el oriente del Estado de México, elementos tales como: conformación empresarial por tamaño y giro, condición de informalidad de una gran parte de las firmas que en ella se ubican, nivel socioeconómico de la población en general, así como los problemas relativos a inseguridad y falta de mano de obra especializada, van configurando un entorno particular en el cuál la concepción de innovación, las causas que llevan a las firmas a realizarla y los impactos de las innovaciones, cobran un significado propio.

Como se pudo observar en los resultados del estudio, la innovación emerge como un asunto recursivo. En el caso de las firmas que provienen de la marginalidad, la innovación es el medio que las familias buscan para subsistir; si la innovación realizada prospera, es posible que el resultado se convierta en el modus vivendi de la o las familias involucradas, si no, los intentos pueden prolongarse hasta encontrar una alternativa que funcione.

En el caso de las empresas que no se encuentran en un grado de precariedad o marginación, lo que buscan son ahorros, ya sea de tiempo, de dinero o de ambos al emprender cualquier mejora, adaptación o compostura; la mayoría de las veces terminan diseñando y elaborando ellas mismas el plano, el prototipo, la máquina, el sistema de administración. Igualmente, si la innovación prospera, el problema o necesidad queda cubierto, hasta que surge otro y se reinicia el proceso.

Desde una óptica externa a la de la firma, el mercado ejerce presión para innovar, ya sea a través de la competencia, por los requerimientos de los clientes o por falta de personal especializado en el mercado laboral más próximo.

Con relación a los vínculos que realizaron las firmas en la búsqueda de soluciones a sus problemas, cuando sus capacidades internas quedaron rebasadas, las empresas buscaron la colaboración de algún otro actor de su entorno. Así, buscaron entre sus pares empresarios, algunas de ellas a través de su propia asociación empresarial, y realizaron innovaciones conjuntas para atender la necesidad. Si no encontraron resultados por este medio, las empresas buscaron en alguna universidad, tecnológico o bachillerato tecnológico la ayuda, ya sea a través de una solicitud expresa de apoyo o atrayendo al alumnado. Finalmente, si esta alternativa no dio resultados, se acudió al gobierno para identificar una posible solución. Estas estrategias, observadas de manera empírica durante la intervención en consultoría, cobraron resonancia en los resultados encontrados en la investigación.

Con relación a las áreas de la empresa en las que se realizan las innovaciones, la mayor presencia se tiene en la producción, seguida de la organización y finalmente el área comercial. A este respecto se pueden formular varias hipótesis, una tiene que ver con el hecho de que producción es el área que demanda mayores capacidades especializadas; si se considera que la región carece precisamente de este tipo de capacidades, es natural pensar que ésta sea el área donde la empresa enfrenta con mayor frecuencia carencias que se ve en la necesidad de subsanar.

Por último, las ventajas de las innovaciones son más amplias de lo que se había previsto, se confirma que están muy enfocadas a la disminución de costos, el incremento de ingresos y a contar con una mejor organización, sin embargo se abrieron perspectivas en función de que éstas ventajas no en todos los casos son para generar mayores márgenes de utilidad, sino que hubo al menos un caso que en sus orígenes buscaba medios de subsistencia. Se identificaron otras ventajas tales como el cuidado medioambiental, la inclusión de jóvenes estudiantes al sector productivo y la generación y/o conservación de empleos, situación que confirma que la innovación tiene ventajas más allá de lo estrictamente económico.

Ante este panorama, es pertinente contrastar los resultados de la investigación con las definiciones y criterios del Manual de Oslo (tercera edición), por ser éste un referente en materia de innovación. En este sentido, se comparte que las innovaciones se enfocan a productos, procesos, herramientas de administración y de mercadotecnia o comercialización. También se comparte que las causas para innovar tienen que ver con mejorar la eficiencia, la productividad y la competitividad (p. 26); sin embargo, los resultados de la presente investigación sugieren que se debe matizar la finalidad última del enfoque de dichas mejoras (p. 37), concretamente para los casos de marginalidad de la firma y/o de su entorno, ya que mientras una empresa no marginal innova para ahorrar o para incrementar riqueza, la empresa marginal lo hace para encontrar un medio de vida para el dueño de la firma o de su familia.

Asimismo, se comparte con el Manual que los impactos de la innovación son observables en incremento en ventas, ampliación de la cuota de mercado, generación de conocimiento, incremento de la productividad (p. 27), entre otros, pero también con otras que trascienden el desempeño de la firma y que abarcan esferas del ámbito local, atendiendo a las necesidades o problemas del entorno en el cual interactúan las firmas; por ejemplo, estrategias para no afectar demasiado al medioambiente, incluir la participación de jóvenes estudiantes o conservar/generar empleos.

CONCLUSIONES

Considerando el avance del conocimiento en materia de innovación, la noción de ésta tiende a ser más flexible e incluyente. El entorno de países desarrollados difiere mucho de lo que ocurre en países en vías de desarrollo; tampoco puede ser igual para firmas de alta tecnología que para aquellas que innovan más como una necesidad o exigencia para subsistir, que como una opción para incrementar su riqueza. La corriente que va abriendo camino hacia flexibilizar el término aporta las bases para comprender mejor el espectro de posibilidades de la innovación, tanto en países desarrollados como en desarrollo.

La innovación es para algunas firmas el medio para salir de la marginalidad, tal como lo sostienen Cozzens y Sutz (2012); no todas las firmas están en posibilidad de aplicarla para elevar su competitividad, incrementar su riqueza o mantener posiciones de liderazgo en el mercado. En este mismo sentido, tampoco se pueden ver las ventajas de la innovación sólo desde la perspectiva económica.

La teoría contingente aplicada al tema de la innovación, puede ayudar a comprender que existen tantas formas de gestionar la innovación como empresas haya, asimismo, también refuerza el hecho de que el entorno tiene relevancia en la forma en que las empresas llevan a cabo la gestión misma de la organización.

En otro sentido, la teoría del desarrollo endógeno permite identificar, por ámbitos, hasta dónde estos interactúan para lograr innovaciones y hasta donde las ventajas de éstas los impactan. En este estudio se observó que las firmas acuden primero a otros actores de su misma esfera, es decir a otras empresas o asociaciones empresariales, en segundo término acuden a la esfera de las instituciones educativas y por último a la esfera del gobierno.

Como reflexión final, se sugiere que las futuras adecuaciones que se realicen al Manual de Oslo sean más incluyentes de las condiciones, causas e impactos de la innovación en entornos de marginalidad e informalidad, particularmente en empresas micro, pequeñas y medianas de países en vías de desarrollo.

REFERENCIAS

Albuquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 82.

Albuquerque, F. (2007). Teoría y práctica del enfoque del desarrollo local. *Revista OIDLES*, 1, (ISSN. 1988-2483), (s.p.).

Chandler, A. (1962). *Strategy and Structure, chapters in the History of American industrial enterprise*. MIT.

Cozzens, S., Sutz, J. (2012). Innovation in Informal Settings: A Research Agenda. Disponible en:

<http://www.idrc.ca/EN/Lists/Publications/Attachments/1130/IID%20Framework%20July%2029.pdf>

George, G., McGahan, A. M., Prabhu, J. (2012). Innovation for Inclusive Growth: Towards a Theoretical Framework and a Research Agenda. *Journal of Management Studies*, 49, pp. 661-683.

Gibbons, M., et al., (1994). *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage.

Hall, R. (1973). *Organizaciones: estructura y proceso* (2ª ed.). México: Editorial Prentice H. Internacional.

Hall, R. (1996). *Organizaciones: estructura, procesos y resultados* (6a ed.). México: Editorial Prentice Hall Internacional.

Iizuka, M. (2013). *Innovation systems framework: still useful in the new global context?* Working paper series, 2013-005, ISSN 1871-9872, United Nations University, The Netherlands.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2011). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. Disponible en: <http://gaia.inegi.org.mx/denue/viewer.html>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2014). *Características de la Población por municipio*. Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos SIMBAD. Disponible en: <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/resultados.jsp?w=12&Backidhecho=508&Backconstem=507&constembd=177>.

Lawrence, P. y Lorsch, W. (1972). *El desenvolvimiento de las organizaciones*. Editorial Edgard. Sao Paulo.

Nelson, R., Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge Massachussets: Belknap.

OECD (2006). *Manual de Oslo Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. (3ª edición). Madrid: Grupo Tragsa.

Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales SIMPPI (2014). *Listado de parques industriales por estado de la República*. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/parques/PARGEO1.ASP?ESTADO=15>

Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos* (segunda edición). Madrid: Morata.

Woodward, J. (1965). *Industrial organization: Theory and Practice*, Oxford University Press.

Yin, R. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. (3d Edition), U.SA: Sage.

ANEXOS

Anexo 1. Categoría general 2 “Innovación realizada”

#	Empresa	Descripción de la innovación
1	Empresa de plásticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. En sus inicios: adecuación de máquina usada de procedencia extranjera, a las condiciones de trabajo propias. 2. En la actualidad: registro de un modelo de utilidad de maquinaria que actualmente está en operación. 3. Diversificación de productos a partir del producto original que fabricaban inicialmente. 4. Transformación del proceso que permite no utilizar agua. 5. Adopción de una estructura organizacional de un corporativo, a pesar de que la empresa es, en sentido estricto, una persona física.
2	Empresa de café	<ol style="list-style-type: none"> 1. En sus inicios: diseño de la planta industrial y de la maquinaria para el tostado y envasado de café, acorde a las condiciones específicas del espacio. 2. Diseño de un tanque de reciclado de agua que se utiliza para el lavado y despulpado del café en la finca cafetalera que le provee el grano. 3. En años recientes: recalibrado de la maquinaria para satisfacer la demanda de los clientes de “café de especialidad”.
3	Empresa de herramientas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y elaboración (casi en su totalidad) de la maquinaria y herramientas que utiliza en la producción. 2. Adoptar en su empresa la filosofía de la innovación continua e involucrar al personal en la realización de innovaciones de manera constante.
4	Empresa de muebles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administración de la empresa basada en un estricto sistema de costos. 2. Organización con sus competidores para enfrentar de manera conjunta las altas exigencias de calidad y precio de sus clientes (estrategia en proceso de realización al momento de la entrevista).
5	Empresa de servicios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eslabonar dos servicios útiles para sus clientes (MIPYMES): renta de oficinas virtuales y asesoría jurídica especializada.

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Anexo 2. Categoría general 3 “Circunstancia o problema que dio origen a la innovación”

#	Empresa	Interna	Externa
1	Empresa de plásticos	<p>1. Informalidad/ marginalidad: sin recursos financieros, técnicos o legales para importar una máquina adecuada a sus necesidades.</p> <p>2. Crecimiento del negocio, necesidad de ser más eficiente en su proceso productivo y adecuar la máquina a condiciones de trabajo propias.</p> <p>4. Ser más eficiente y ahorrar agua.</p> <p>5. Crecimiento de la empresa; carencia de mano de obra especializada en la región; aprovechamiento de capacidades dentro de la propia familia; identificación de necesidades económicas en la propia familia del dueño.</p>	<p>3. Exigencia de los clientes con relación o diversificar sus productos.</p>
2	Empresa de café	<p>1. y 2. Bajo monto de inversión disponible para contratar proveedores para el diseño y fabricación de la maquinaria; aprovechamiento de capacidades propias del dueño y del entorno.</p>	<p>3. Cumplir con los requerimientos de sus clientes con relación a productos cada vez más especializados.</p>
3	Empresa de herramientas	<p>1. Bajo monto de inversión para contratar proveedores para el diseño y fabricación de la maquinaria; aprovechamiento de capacidades propias del dueño.</p>	<p>2. Mercado altamente competitivo, que le demanda innovación continua.</p>
4	Empresa de muebles	<p>1. Desconocimiento absoluto del sector de los muebles por parte del dueño en sus inicios, por lo que tuvo que fortalecer su empresa desde las capacidades que él dominaba: costos y administración de empresas en general.</p>	<p>2. Los clientes son grandes empresas a nivel nacional y exigen condiciones muy estrictas en calidad-precio y muy laxas respecto al pago.</p>
5	Empresa de servicios	<p>1. Aprovechamiento de una propiedad con la que cuenta la dueña; disminuir el costo de mantener la propiedad a través de los cobros de renta a los clientes que alberga; aprovechar las capacidades técnicas de la dueña.</p>	

Fuente: Elaboración propia, 2013.