

La innovación como eje clave del desarrollo local

Quintero, María Liliana*¹

Recibido: 12/01/2009 • Revisado: 05/03/2009
Aceptado: 15/03/2008

Resumen >>

Con el agotamiento del modelo Fordista-Keynesiano en la década de 1970, se han generado cambios significativos en la economía mundial en el contexto de la profundización del proceso de globalización. Esto implica que las empresas deben diseñar estrategias para mejorar su posición en el mercado y alcanzar mayores niveles de competitividad y rentabilidad; en este sentido, las actividades innovadoras pueden contribuir a la obtención de mejores resultados. La innovación constituye una de las fuerzas motoras del desarrollo a escala global y local, siendo fundamental las estrategias que adopten las empresas para adquirir competencias tecnológicas e innovadoras en general, en interacción con los demás actores involucrados a fin de mejorar las desigualdades territoriales. El objetivo general de este trabajo es analizar la importancia de la innovación en la estrategia de desarrollo local. Esta investigación es de carácter explicativo con base en fuentes bibliográficas.

Palabras clave: innovación, competitividad, desarrollo local.

Abstract >>

The fall of the Ford-Keynesian model in the 1970s, have generated significant changes in the global economy in the context of the deepening of the globalization process. In this context, the enterprises must devise strategies to improve their market position and achieve higher levels of competitiveness and profitability, in which innovative activities can contribute to better results. Innovation is one of the driving forces for development at local and global scale; the strategies to take the enterprises to acquire skills and innovative technology in general are very important, interact with other stakeholders to improve inequalities. The overall objective of this paper is to analyze the importance of innovation in the local development strategy. This research is an explanation based on literature sources.

Keywords: innovation, competitiveness, local development.

1 Economista (Universidad Central de Venezuela, 1993). MSc. en Economía (Universidad de Los Andes, 2000). Profesora en la categoría de Agregado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes (FACES-ULA), adscrita al Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL). Miembro del Programa de Promoción al Investigador (PPI-Ministerio de Ciencia y Tecnología), nivel II. Beneficiario del Programa de Estimulo al Investigador de la ULA (PEI). Candidata al Doctorado Formación, Empleo y Desarrollo Regional, en el marco del convenio Universidad La Laguna (España)- Universidad de los Andes (Venezuela). Líneas de investigación: economía agroalimentaria, cadenas agroproductivas, calidad alimentaria, historia de la alimentación, desarrollo local o endógeno.

Introducción

Con el acelerado dinamismo de la globalización, las empresas deben tomar decisiones de inversión y diseñar estrategias que les permitan introducir innovaciones dentro del sistema productivo, en los procesos, mejoramiento o introducción de productos, así como cambios significativos desde el punto de vista organizacional y de comercialización. Esto representa importantes esfuerzos para aumentar la rentabilidad de las inversiones, al incrementar su productividad y lograr un mejor posicionamiento en el mercado.

La globalización ha acentuado la búsqueda de nichos de mercado y la generación de productos y servicios que posean atributos diferenciadores con base en la calidad y nuevos usos. Las innovaciones son endógenas al sistema productivo y a la economía; éstas son el resultado de la interacción entre las empresas, organizaciones públicas y privadas, entes gubernamentales, instituciones y demás actores de un determinado territorio, los cuales con base en la participación y la construcción del capital intelectual constituyen uno de los elementos clave en toda estrategia de desarrollo local (Jaramillo, Lugones y Salazar, 2000; Vásquez Barquero, 2000).

El objetivo general de este trabajo es analizar la importancia de la innovación en la estrategia de desarrollo local. Los objetivos específicos son los siguientes: a) definir innovación y sus tipos; b) relacionar teóricamente la relación entre innovación y competitividad a nivel macroeconómico o de la empresa; c) definir el desarrollo local y establecer su vinculación con la innovación. Tomando en cuenta estos objetivos, la presente investigación es de tipo documental y por ende se sustentó en una revisión bibliográfica.

Este trabajo comprende tres secciones. En la primera se define la innovación y sus tipos, principalmente según los fundamentos contenidos en el Manual de Oslo (OECD, EUROSTAT, 2005). La segunda comprende la relación teórica entre la innovación y la competitividad, a nivel microeconómico. Por último, se conceptualiza el desarrollo local y se resalta la importancia de la innovación en esta estrategia.

1. Definición de innovación

De acuerdo con la OECD y EUROSTAT (2005, p. 56), se entiende por innovación:

... la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

En este sentido, el Manual de Oslo distingue cuatro tipos de innovaciones (OECD y EUROSTAT, 2005):

- **Innovación de producto:** es la introducción de un bien o servicio nuevo, implicando cambios significativos en sus características o su uso; puede involucrar variaciones importantes en sus especificidades técnicas, componentes y materiales, software, ergonomía, entre otros.
- **Innovación de proceso:** se refiere a la implementación de un nuevo proceso de producción o distribución o con un alto grado de mejora, por ejemplo, un cambio significativo en las técnicas, equipos y/o software.
- **Innovación de comercialización:** abarca cambios importantes en los procesos de comercialización, como las mejoras en el diseño y empaque o presentación del producto, o en sus políticas de

promoción, posicionamiento en el mercado o precios.

- **Innovación de organización:** comprende la puesta en práctica de nuevos métodos de organización aplicados al lugar de trabajo, las prácticas de negocio y las relaciones externas de la empresa.

Es importante resaltar que la última edición del Manual de Oslo (OECD y EUROSTAT, 2005), incorpora lo concerniente a la innovación no tecnológica, agregando los últimos dos tipos mencionados: innovación de comercialización o de marketing e innovación de organización. Sin embargo, Sánchez y Castrillo (2006) señalan que ya en el Libro Verde de la Comisión Europea (1995) se reconocía que el factor tecnológico no es el único elemento de la innovación.

Así mismo, las innovaciones pueden clasificarse en radicales e incrementales. Las primeras son aquellas que producen grandes discontinuidades en el sistema productivo, lo que significa que generan el surgimiento y desarrollo de nuevas actividades industriales; como por ejemplo la máquina de vapor, el motor de gasolina, el microprocesador, entre otros (Vegara, citado por Vásquez Barquero, 2005). Las segundas se refieren a pequeñas mejoras que se realizan a los procesos y productos; constituyen perfeccionamientos a las innovaciones radicales con la finalidad de mejorar la viabilidad económica y técnica de los procesos y desarrollar los productos en función del mercado. Malaver Rodríguez y Vargas Pérez (2004) señalan que una innovación se implementó si ha sido introducida en el mercado en el caso del producto y, en el caso del proceso si ha sido utilizada en el proceso de producción.

La innovación no se produce aisladamente dado que es el resultado de un proceso de

retroalimentaciones sucesivas entre los diferentes agentes o actores de la cadena de producción y comercialización y, las oportunidades que ofrece el mercado tomando en cuenta las capacidades de la firma (Kline y Rosenberg, citados por Jaramillo, Lugones y Salazar, 2000). Así mismo, de acuerdo con Freeman, citado por Vásquez Barquero (2005), cuando las nuevas ideas sobre productos, procesos o formas de organización y distribución de bienes y servicios son viables económicamente y se aplican a la realidad productiva de las empresas se convierten en innovaciones, lo que les permite alcanzar nuevos mercados y/o mantener los existentes.

Considerando las ideas expuestas, una empresa puede poner en práctica una serie de innovaciones en los procesos de elaboración de bienes y servicios, así como en aspectos organizativos; innovar en la forma de utilización de los recursos y factores productivos y los procedimientos de gestión, con el propósito de aumentar su productividad y alcanzar y/o mejorar su posición en el mercado. Para que un cambio en un producto, en los procesos productivos y organizacionales, así como en la comercialización de bienes y servicios pueda considerarse una innovación, es requisito que sea nuevo o mejorado significativamente.

Con base en la OECD y EUROSTAT (2005), se entiende por actividades innovadoras a los pasos científicos, tecnológicos, organizativos, financieros y comerciales, incluyendo la inversión en conocimientos que conducen o intentan poner en práctica las innovaciones. También el Manual de Oslo (2005) señala que la Investigación y el Desarrollo (I+D) no es la única vía para la innovación, por ejemplo se puede mencionar la adquisición de tecnología extranjera, las habilidades y la formación del

capital humano, la gestión del conocimiento y el capital intelectual, entre otros.

De todo lo mencionado anteriormente, se puede deducir que una empresa es innovadora cuando introduce productos y/o procesos y aspectos sobre comercialización y organizativos, nuevos o mejorados significativamente en el mercado en el que actúa o pretende incursionar. La introducción de la innovación puede realizarse por diferentes vías: puede ser el resultado de un proceso interno en la empresa de creación de conocimientos y el desarrollo de nuevos productos o procesos; también se pueden adquirir tecnologías de proveedores externos incorporadas en los bienes de capital o mediante el pago de un *royaltie* al propietario de la patente en cuestión. Entre los efectos esperados de la innovación destacan los resultados positivos en las ventas y empleo, mayor posicionamiento de mercado, rentabilidad, generación de competencias tecnológicas y aprendizajes generados.

En las nuevas teorías dinámicas de creación de innovación se resalta que ésta no se crea de manera unidireccional desde la investigación básica al desarrollo tecnológico, sino que es el resultado de la interacción entre los actores y otros factores. Freeman, Lundvall, Nelson y Winter y, Nelson, citados por Sánchez y Castrillo (2006), estudian la influencia de las instituciones externas en las actividades de innovación de las empresas y de otros actores involucrados.

2. La innovación como fuente de competitividad

En esta sección se especifica la vinculación entre la innovación y la competitividad a nivel microeconómico, en el que se identifica a la empresa como el agente económico, sujeto del

análisis. Se parte de la idea de que la empresa determina una estrategia de producción y comercialización así como lineamientos en torno al desarrollo y/o adaptación de tecnologías; de este modo en los mercados oligopólicos, con la diferenciación de productos las empresas pueden aumentar su participación en el mercado mediante la introducción de bienes y servicios y la puesta en práctica de nuevos procesos de producción, además de las campañas de promoción y publicidad.

La firma no sólo compite con aquellas que pertenecen a una misma rama de actividad económica, sino también con las potenciales entrantes en el mercado, así como las empresas productoras de bienes sustitutos. Porter (1980) plantea que la firma compite por ganancias extraordinarias que van a resultar del nivel de rivalidad con sus competidores actuales, con las barreras de entrada a nuevos competidores y con el poder de negociación con sus proveedores y compradores. Una empresa posee una ventaja competitiva con respecto a sus competidores, cuando presenta una condición que le permite generar un valor añadido superior con respecto a sus rivales y así alcanzar y/o mejorar su posición en el mercado con criterios de eficiencia y rentabilidad.

En este sentido,... se entiende por ventaja competitiva el dominio y control por parte de una empresa de una característica, habilidad, recurso o conocimiento que incrementa su eficiencia y le permite distanciarse de la competencia. El origen de estas ventajas competitivas puede ser de diversa índole, como por ejemplo, la relación calidad-precio de los bienes y servicios, el nivel tecnológico, la imagen de marca, el bajo coste de producción, la atención al cliente, etcétera. (Bueno Campos y Morcillo Ortega, 1994, p. 274).

Para ser más competitiva, la empresa puede recurrir a una mejor gestión financiera, una mayor capacidad innovadora en materia de nuevos productos y procesos, lograr un incremento de la productividad de la mano de obra y del capital con respecto a sus competidores, reducir los costos de transacción, alcanzar una mayor integración vertical, entre otros.

Álvarez (2008, p. s/n) plantea que:

El término competitividad se refiere a la capacidad de las empresas de afrontar la competencia, de incrementar sus beneficios y de desarrollarse; reposa sobre los costes y los precios, y de una manera más fundamental sobre la organización de la empresa, sobre la capacidad a utilizar la tecnología y la calidad de los productos.

Bueno Campos y Morcillo Ortega (1994), con base en el modelo de Porter, resaltan las fuentes directas e indirectas de las ventajas competitivas de la empresa. Las primeras representan las condiciones competitivas y estratégicas de la empresa relacionadas con las economías de escala, las de diferenciación, las de cartera de productos, las de red o posición dominante en el mercado, las de experiencia y destaca el papel emprendedor e innovador, así como la actitud estratégica del empresario para competir en un mercado globalizado que supone grandes desafíos en la búsqueda de nichos de mercado y un manejo eficiente de las amenazas y oportunidades que el mismo genera. Las segundas se pueden dividir en dos grupos: condiciones estructurales de la nación o de la región y condiciones políticas o el papel del gobierno y de los demás agentes involucrados.

Así mismo, Villarreal y de Villarreal (2001), destacan que una de las contribuciones de Porter es medir la competitividad a nivel microeconómico o de la empresa, la cual se

refleja en la modernización de la gestión y del ambiente organizativo y productivo en el que se desenvuelve la misma. De acuerdo con esta idea, la competitividad depende más de la innovación de nuevos productos y procesos que de otros factores como, por ejemplo, la abundancia de mano de obra barata o la dotación de recursos naturales. En efecto, el capital intelectual es considerado un factor estratégico de la ventaja competitiva.

El significado de competitividad al nivel de la empresa está relacionado con los métodos de producción y organización con respecto a los competidores; de este modo, una pérdida de competitividad se traduce en una reducción de las ventas y una menor participación en el mercado, lo que representa, sin duda, obstáculos en el desempeño de la empresa que podrían llevar incluso al cierre de la misma.

De modo que existe un consenso general en cuanto a la importancia de la innovación y su gestión para alcanzar un incremento de la productividad, que propende a mejorar la competitividad de las empresas. No obstante, Buesa y Arantza (1999) señalan que aun cuando las actividades de creación de conocimientos pueden ser muy importantes, existen otros factores de orden organizativo, productivo, financiero, calificación del personal y otros, que pueden tener una influencia significativa sobre la competitividad.

En este sentido, partiendo de unas condiciones de base internas y externas favorables, la incorporación de nuevas técnicas y procesos supone modificaciones en los sistemas de producción y de gestión, que pueden traducirse en un monopolio tecnológico y, por ende, en una mayor variedad de productos a menores costos. Así mismo, si la empresa introduce

productos con atributos diferenciadores que incorporen una mayor calidad, imagen, diseño novedoso, versatilidad de los productos o mejor atención al cliente en el servicio posterior a la venta, entre otros, conseguirá diferenciarse de las empresas competidoras. A su vez, con una adecuada capacidad tecnológica, las empresas pueden obtener sistemas productivos flexibles e incrementar la tasa de productividad; en algunos casos se producen nuevos modelos organizativos y laborales que redefinen la utilización del factor trabajo.

Además, Álvarez (2008, p. 2) plantea que el progreso tecnológico se refiere "... al incremento en la base de conocimientos (en la base técnica) que sustenta el sistema económico mediante la incorporación de innovaciones tecnológicas, de métodos de trabajo y de gestión, etc.". Los conocimientos se encuentran en las organizaciones bajo la forma de conocimientos tácitos y científicos, tales como saberes y experiencias, motivación personal conjuntamente con las capacidades y habilidades de los individuos, manuales y procedimientos, proyectos, patentes, entre otros.

Morcillo, Rodríguez Antón, Casani y Rodríguez Pomedá (2000) resaltan que para alcanzar la competitividad al nivel de la empresa es necesaria la conversión de los conocimientos en competencias tecnológicas; éstas implican el saber concebir, producir y vender un producto determinado en condiciones ventajosas y rentables dado el dominio de la innovación. La cartera de competencias tecnológicas que logre crear la empresa constituye una fuente de ventajas competitivas, siempre que la misma las utilice adecuadamente y cuente con un mecanismo de protección efectivo, sin dejar de considerar la renovación permanente de

los conocimientos claves que se traducirán en competencias tecnológicas. Con una adecuada gestión de la innovación se estimularán las capacidades creativas de los miembros de la organización y la generación de nuevos emprendimientos.

3. Desarrollo local e innovación

La estrategia de desarrollo local considera como punto de partida que las unidades territoriales poseen un conjunto de recursos (humanos, económicos, culturales, institucionales, tecnológicos) así como las potencialidades de su desarrollo. El territorio es una construcción histórica y social en la que los actores locales por iniciativa propia pueden identificar proyectos que les permitan ser más competitivos en el contexto de la globalización, siendo la innovación un aspecto clave.

Ya desde 1911, Schumpeter destaca que el empresario y las innovaciones son el motor del desarrollo económico. Según este autor, el desarrollo es el resultado de la "destrucción creadora", es decir, que en el sistema económico surjan nuevos productos y, por ende, nuevas industrias que logran desplazar a las existentes previamente; se difunden nuevos bienes y novedosos o mejorados métodos de producción, emergen nuevas formas de organización de la producción y nuevos mercados.

Buesa y Arantza (1999) y Buesa (2003), plantean que la noción de "destrucción creadora" de Schumpeter en su lectura microeconómica alude a las acciones de los "capitanes de la industria", es decir de los individuos, "hombres de negocios independientes" que "encuentran su gozo en la aventura" y para quienes la ganancia pecuniaria es sinónimo del éxito. En

este sentido, se animan a introducir nuevos productos, extienden nuevos métodos de producción, logrando así ampliar los mercados y una revolución de la organización y gestión de la industria.

Los modelos neoclásicos y la visión de Schumpeter en sus primeros trabajos conciben la innovación como un fenómeno funcional y secuencial, siendo la investigación (más que todo científica) siempre externa al proceso productivo; así a innovación es algo que se produce de manera natural en el crecimiento de las economías. En sus últimos trabajos, Schumpeter (1943) expone además que los cambios tecnológicos dependen de las decisiones de inversión de las empresas innovadoras y aquellas más grandes pueden desarrollar actividad científica en sus propios laboratorios; se resalta que la innovación se produce en un contexto de competencia imperfecta y adicionalmente este autor reorienta su posición al plantear la innovación como un proceso continuo y endógeno al proceso productivo y al desarrollo, difundándose permanentemente a través de mejoras por todo el sistema productivo (Vásquez Barquero, 2005).

En la década de 1950, con los planteamientos de Solow se introduce la innovación en el análisis del desarrollo económico. Este autor sostiene que el incremento de los bienes de capital por sí solos no lleva al desarrollo y realmente es el progreso tecnológico lo que permite un incremento de la productividad de la mano de obra. De este modo, Solow (1956) y Swan (1956) sustentan un modelo que en su versión simplificada parte de una función agregada de producción y la utilización de dos factores productivos (capital y trabajo). Considerando el supuesto de rendimientos decrecientes del capital, la inversión genera rendimientos cada

vez menores a largo plazo, esto es la tasa de crecimiento de la productividad tiende a cero provocando desestímulos en el empresario. En otras palabras, las economías tienden a un estado denominado estacionario y el crecimiento económico continuaría cuando se amplía el conocimiento tecnológico en el tiempo (Vásquez Barquero, 2005).

Una de las limitaciones del modelo de Solow-Swan se relaciona con el supuesto de que el progreso tecnológico es exógeno y está a la disposición de todas las empresas que forman el sistema productivo, es decir, no explica cómo se producen las innovaciones ni cómo se introducen en el sistema productivo. Posteriormente surgen nuevas propuestas como la de Kaldor (1961) y la de Arrow (1962) que intentan endogeneizar el progreso tecnológico. Kaldor enfatiza la relación entre la acumulación del capital y el cambio técnico; muestra cómo el dinamismo de los empresarios en materia de tecnología determina el crecimiento de la intensidad del capital, lo que se traduce en un incremento de productividad. Arrow plantea que los efectos del aprendizaje constituyen la fuente del cambio tecnológico; un aumento de la inversión y el stock de capital transformaría el entorno en el que produce la empresa, genera un aprendizaje en los trabajadores y hace aumentar el conocimiento técnico en la economía que se difundiría en el tejido productivo.

En la década de 1980 se propone la teoría del crecimiento endógeno que incluye el progreso tecnológico como una variable endógena, es decir, considerada como parte del modelo y no como una variable predeterminada; así mismo, desde finales de los setenta surgen modelos que plantean la evolución endógena de la tecnología en el llamado pensamiento evolutivo.

Rosenberg, Nelson y Winter, Dosi y, Freeman y Soete, citados por Vásquez Barquero (2005), tratan de explicar la evolución de la tecnología a lo largo del tiempo. De acuerdo con el pensamiento evolutivo, se analiza la innovación en entornos de incertidumbre y se resalta que el uso de las tecnologías en un momento concreto está condicionado por lo ocurrido históricamente. Estas teorías parten de las ideas de Schumpeter acerca de que las empresas son los agentes o actores estratégicos en la evolución de las tecnologías y toman decisiones de inversión en cuanto a nuevos productos y procesos. Nelson y Winter, citados por Vásquez Barquero (2005) plantean que las empresas se diferencian unas de otras y por tanto poseen distintos niveles de rentabilidad, éstas constituyen las “incubadoras de las innovaciones” e incorporan las denominadas rutinas que se identifican básicamente con: a) los procesos operativos, que determinan cómo y cuánto produce una empresa en función de su stock de capital y de las tecnologías; b) los sistemas y criterios relacionados con las decisiones de inversión en tecnología de las empresas; c) los mecanismos de aprendizaje de las empresas para crear y mejorar las técnicas de producción.

Las empresas operan en un entorno cada vez más competitivo en el que se conforma una red de empresas a fin de realizar intercambios comerciales y técnicos; así mismo, coexisten instituciones y organizaciones que conforman una estructura de apoyo y prestación de servicios. En el marco de la globalización, las empresas diseñan sus estrategias para mantener y/o mejorar su posicionamiento en el mercado y mejorar su rentabilidad, seleccionan las tecnologías así como las innovaciones no tecnológicas, y eligen sus rutinas para llevar a cabo el proceso de producción y la generación de

bienes y servicios. Si las rutinas de la empresa (término utilizado en las teorías evolutivas de la innovación) son acertadas, entonces la misma mejorará sus resultados y beneficios, siendo el aprendizaje uno de los mecanismos clave que facilita las innovaciones. Las empresas que utilizan las tecnologías más eficientes tienden a crecer y las empresas rivales tratan de imitarlas, por consiguiente se propende a abandonar las tecnologías menos eficientes.

En el análisis de la dinámica económica y los cambios estructurales relacionados con el desarrollo, es relevante tomar en cuenta los procesos de innovación más que la innovación por sí misma, los cuales activan los mecanismos de difusión en el sistema productivo. Freeman, Clark y Soete, citados por Vásquez Barquero (2005), sostienen que los sistemas tecnológicos conducen a “racimos de innovaciones” que generan cambios significativos en el ámbito productivo pero también a nivel organizativo, social e institucional, lo que propicia una expansión de la actividad económica y da lugar a cambios en la gestión de las empresas y en el entorno internacional, así como nuevos patrones de consumo. La difusión de las innovaciones es un proceso costoso que fluye, según Dosi, citado por Vásquez Barquero (2005), por senderos concretos denominados trayectorias tecnológicas; alrededor de éstas se conforman conjuntos de empresas que tratan de obtener los beneficios de la adopción de las innovaciones y rentabilizar sus inversiones; no se trata de copiar lo que otras empresas han creado sino aplicar y difundir el conocimiento vinculado a las innovaciones radicales e incrementales.

En consecuencia, muchas empresas incentivadas por obtener beneficios tratan de moverse a lo largo de las trayectorias tecnológicas y ser competitivas, generando nuevos productos y procesos y al mismo

tiempo acercar estos avances al consumidor a través del mercado, en función de satisfacer las necesidades y/o crear otras demandas. En la medida en que se perfeccionan los aprendizajes y se precisan las características de la demanda, los nuevos productos tienden a estandarizarse y la competitividad entre las empresas ahora se sustenta en el precio y la diferenciación de productos más que en la novedad del producto; también en nuevas formas de organización de la producción y distribución de los bienes y servicios.

Romer, citado por Vásquez Barquero (2005), argumenta que el crecimiento es el resultado del aumento del stock agregado de capital y de conocimientos generados por la inversión de las empresas al crear economías de escala. Así mismo, Lucas citado por Vásquez Barquero (2005), señala que el aumento de la productividad se produce además como consecuencia del aumento del stock del capital humano que genera externalidades en el sistema productivo, a lo que no es ajeno el conocimiento producido en la propia empresa.

Tal como lo destaca Nelson, citado por Vásquez Barquero (2005), las innovaciones surgen y se difunden en un sistema económico, social e institucional concreto denominado Sistema Nacional de Innovación, el cual está sujeto a continuas transformaciones de acuerdo con los cambios del entorno.

Grossman y Helpman, citados por Vásquez Barquero (2005), consideran que las innovaciones industriales son el motor del crecimiento y la explicación de la introducción de las mismas viene dada por la búsqueda de los beneficios que proporciona el monopolio; la inversión en I+D y la mejora de la calidad de los recursos humanos mediante la formación y capacitación

estimulan la introducción de bienes de capital y producen la difusión del conocimiento sobre el stock de conocimientos del sistema productivo, aumentando la productividad; en otras palabras, se produce un efecto innovador (*spillover effect*) que se propaga por todo el entorno ya que el conocimiento se transfiere de unas empresas a otras a través de la red de relaciones sin aumentar sus costos de producción.

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, a partir de la década de 1980 se plantea un nuevo escenario para el desarrollo, dado que renacen los principios propuestos por Schumpeter y Solow de la mano de economistas liderados por Romer y Lucas. Al mismo tiempo surge un enfoque denominado desarrollo local o endógeno visto como un proceso territorial y no funcional en el que los actores locales juegan un papel de gran importancia; se plantea el desarrollo desde una concepción integral y multidimensional pues enfatiza la necesidad de integrar los aspectos de orden histórico, económico, social, cultural, educativo y ambiental, en la búsqueda de elevar la calidad de vida y el bienestar de la población. Lo local surge como una alternativa para promover el desarrollo sobre la base de la innovación y el progreso tecnológico, la renovación de las actividades tradicionales, la utilización de los recursos endógenos y la organización del tejido empresarial.

Vásquez Barquero (1988; 2000), concibe el desarrollo local como un proceso de crecimiento económico y cambio estructural, en el que a través de la utilización de las potencialidades endógenas del territorio, los actores locales orientan acciones “de abajo hacia arriba” para incrementar el bienestar de la población de una localidad o una región. Así mismo, Boisier (2003) destaca que la endogeneidad se refiere

a la capacidad del territorio para estimular y promover el progreso tecnológico del tejido productivo a partir del sistema territorial de innovación.

Siguiendo a García Rodríguez (2007), las relaciones que existen entre territorio y desarrollo son diversas, así la clasificación de los territorios considerando el grado de desarrollo, es más amplia y compleja que la tradicional distinción entre áreas desarrolladas y en desarrollo, pues se debe considerar además del ingreso per cápita e indicadores de orden económico, otros factores de carácter intangible e inmaterial como el conocimiento, la calificación del recurso humano, la innovación y el desarrollo tecnológico.

Algunos grupos de investigación de Europa y Estados Unidos que forman la asociación GREMI, parten de la noción de entorno local (*milieu*) para ampliar la visión del proceso de innovación, argumentando que el territorio desempeña un papel estratégico en la creación y difusión de innovaciones. De acuerdo con (Crevoisier et ál., 1990; Perrin, 1990), citados por Vásquez Barquero (2005, p. 84):

...un entorno local está conformado por una red de actores locales y las relaciones que configuran el sistema productivo, en el que los agentes económicos, sociales y políticos, poseen modos específicos de organización y regulación, tienen una cultura propia y generan una dinámica de aprendizaje colectivo.

La idea de entorno local está estrechamente vinculada con el desarrollo del entorno innovador. Un entorno local alude a un territorio que no es el mero soporte físico de los recursos económicos y las actividades económicas y sociales; además comprende un espacio en el que los actores locales (habitantes, empresas, poderes políticos

locales, centros de investigación, universidades, etc.) conforman una red de interrelaciones económicas, comerciales, sociales, políticas y administrativas que van tejiendo los vínculos y contactos de cooperación e interdependencia para innovar y competir en el mercado, incluyendo la competencia con otros territorios. El entorno local contiene procesos de aprendizaje colectivo que, como hemos venido mencionando, son de gran importancia en la innovación de bienes y servicios, de procesos, comercialización y organizacional; a su vez proporciona las infraestructuras de apoyo y servicios especializados y, permite la difusión de tecnologías, las rutinas y las estrategias de los actores en general.

En este sentido, Aydalot, citado por Vásquez Barquero (2005), resalta que los entornos locales funcionan como las incubadoras de las innovaciones. Las empresas son agentes decisivos en la toma de decisiones de inversión en los procesos de creación y difusión de las innovaciones y, a su vez forman parte de entornos locales específicos; de esto se puede deducir que la creación de la innovación y su difusión dependen de la organización territorial, de las interacciones entre los actores locales, de la dinámica del aprendizaje colectivo, el saber hacer local, la cualificación de los recursos humanos, las instituciones de conocimiento centradas en la investigación y el desarrollo y de la propia historia económica y tecnológica local.

Se puede decir que esta apreciación conjuga la noción de entorno local con las teorías evolutivas y el concepto sistémico de la innovación, por lo que no puede concebirse ésta como un fenómeno lineal, aislado y exógeno al sistema económico, dado que son procesos interactivos entre los actores involucrados. A través del

proceso de aprendizaje arraigado en el territorio se intercambian y transfieren conocimientos tácitos y codificados incorporados en los individuos con aquellos existentes en la red de empresas, los cuales se difunden a través de las interrelaciones entre los actores. De modo que existe una estrecha relación entre territorio e innovación, es decir, toda estrategia de desarrollo tiene carácter territorial y la innovación es relevante en la dinámica de las empresas para incrementar su rentabilidad y competitividad y, sobre todo difundir estos procesos de innovación a todo el sistema productivo en forma dinámica y cónsona con las continuas transformaciones que se suscitan en el entorno local y global. Cabe destacar que la calidad de las relaciones entre la empresa y su entorno es clave en todo proceso de innovación.

En el análisis del desarrollo local, las innovaciones surgen básicamente en el ámbito local y lo más usual es encontrarse con sistemas productivos tradicionales, por lo que frecuentemente el proceso de innovación se sustenta básicamente en las innovaciones incrementales y adaptativas. Las inversiones en innovación se centran en la introducción de bienes de capital, productos intermedios y nuevos materiales, es decir, un conjunto de mejoras en las plantas de fabricación y gestión de los procesos, con la búsqueda permanente de nichos de mercado, en los que la diferenciación de productos es importante en términos de la estrategia competitiva; otras veces resultan relevantes los nuevos diseños de los productos existentes en el mercado; nuevas gamas de productos para mercados en expansión y nuevos métodos y técnicas de promoción y distribución de productos.

Consideraciones finales

La profundización del proceso de globalización está obligando a que los territorios sean cada vez más competitivos y, por ende, las empresas que operan en él, propiciando la búsqueda permanente de mejores niveles de productividad y rentabilidad. En este sentido, desde la década de 1980 se han venido desarrollando las bases teóricas y metodológicas del desarrollo local, siendo clave la noción de territorio como construcción histórica y social y la generación de innovaciones para promover cambios estructurales. A través del proceso de aprendizaje arraigado en el territorio se intercambian y transfieren conocimientos tanto tácitos como codificados en la interacción de los agentes locales, que van propiciando innovaciones. Existe entonces una estrecha relación entre territorio e innovación, mediante las interrelaciones dinámicas entre los actores y su entorno local, nacional e internacional.

La innovación es un proceso que implica acceder a conocimientos y, a partir de esto, construir habilidades. En este sentido, la innovación de bienes y servicios, de procesos, de organización y de comercialización ha adquirido relevancia como elementos diferenciales de las empresas que operan en el territorio, con base en criterios de calidad y nuevos usos de los productos y servicios con la finalidad de captar necesidades insatisfechas de los consumidores y nuevos nichos de mercado, apuntando a conseguir mayores niveles de competitividad.

El Manual de Oslo (OECD, EUROSTAT, 2005), incluye los conceptos de innovación de comercialización y de organización, sobre la

base de un consenso acerca de la necesidad de incorporar el sector servicios dada su creciente importancia en los últimos años. No obstante, con los cambios acelerados que se suscitan en el entorno resulta imprescindible la revisión constante de la conceptualización y métodos de interpretación de las innovaciones llevadas a cabo por las empresas.

En condiciones de competencia oligopólica, la empresa puede adoptar una estrategia de diferenciación de productos, introducir nuevos procesos de producción, de gestión de la empresa y de comercialización de los productos más allá de las campañas publicitarias. Las firmas no solamente compiten con aquellas que pertenecen a una misma rama de actividad económica, también deben enfrentar la competencia de las nuevas empresas que están incursionando en el mercado así como las que atañen a las empresas productoras de bienes y servicios sustitutos. La innovación aunque es un elemento importante, no es el único factor que puede contribuir al mejoramiento de la competitividad al nivel microeconómico; inclusive al nivel macroeconómico es necesario además considerar las condiciones estructurales de la economía así como la participación del gobierno a través de las políticas macroeconómicas y sectoriales que pueden en un momento dado fortalecer o debilitar la competitividad.

La innovación no es una idea nueva dentro del pensamiento económico. Los modelos neoclásicos y la visión de Schumpeter en sus primeros trabajos, plantean que la innovación es un fenómeno lineal y funcional, destacando además que la investigación, sobre todo la científica, es la base de la misma y es considerada exógena al proceso productivo. Posteriormente, Schumpeter (1943) destaca que la innovación se desarrolla en un contexto de competencia

dinámica u oligopólica en el que los cambios tecnológicos dependen de las decisiones de las empresas innovadoras; el autor reorienta su posición al resaltar que las grandes empresas pueden desarrollar investigación en sus propios laboratorios y en general la innovación es un proceso continuo y endógeno al proceso productivo y al desarrollo, al difundirse permanentemente.

En la década de 1950, Solow plantea que la innovación es una variable importante en el análisis del desarrollo económico. Sostiene que el incremento de los bienes de capital por sí solos no llevan al desarrollo y realmente es el progreso tecnológico lo que permite un incremento de la productividad y de la producción. Una de las limitaciones del modelo Solow-Swan se relaciona con el supuesto de que el progreso tecnológico es exógeno y está a la disposición de todas las empresas que forman el sistema productivo, es decir, no explica cómo se producen las innovaciones ni cómo se introducen en el sistema productivo.

Kaldor y Arrow en la década de 1970, intentan endogeneizar el progreso tecnológico. Kaldor enfatiza la relación entre la acumulación del capital y el cambio técnico; muestra cómo el dinamismo de los empresarios en materia de tecnología determina el crecimiento de la intensidad del capital, lo que se traduce en un incremento de productividad. Arrow plantea que los efectos del aprendizaje constituyen la fuente del cambio tecnológico; un aumento de la inversión y el stock de capital generan un aprendizaje en los trabajadores y hace aumentar el conocimiento técnico en la economía, que posteriormente se difunde en el tejido productivo.

Romer plantea una visión del crecimiento económico que considera que el progreso

tecnológico es incorporado en el sistema productivo, como consecuencia de las decisiones de inversión de las empresas y por lo tanto está condicionada por los beneficios esperados por las mismas; argumenta que el crecimiento es el resultado del aumento del stock agregado de capital y de conocimientos generados por la inversión de las empresas al crear economías de escala. Así mismo Lucas señala que el aumento de la productividad se produce además como consecuencia del aumento del stock del capital humano que genera externalidades en el sistema productivo, que también comprende el conocimiento producido en la propia empresa.

Adicionalmente, los aportes en el marco de las teorías evolutivas y dinámicas de la innovación (Rosenberg, Nelson y Winter, Dosi, Freeman y Soete, entre otros) enfatizan que ésta no es el resultado de un proceso lineal y

exógeno. En este sentido, la última edición del Manual de Oslo (2005) con base en dichos aportes define la innovación como un proceso complejo e interactivo entre los actores y las interrelaciones que se producen, vinculadas con la ciencia y la tecnología, las organizaciones, las instituciones, la producción de bienes y servicios y el consumo, entre otras; conformando así un sistema de innovación.

No obstante el progreso tecnológico es una condición necesaria aunque no suficiente del desarrollo, dado que éste involucra además otros cambios estructurales significativos en los ámbitos económico, social, político, cultural, demográfico, ambiental, entre otros; destacando que también debe tomarse en cuenta el desarrollo humano, esto es tratar de mejorar la calidad de vida de la población y aminorar las desigualdades territoriales.

Bibliografía

- Álvarez, J. A. (2008). Notas del *Curso Formación e innovación en servicios: el caso del sector turístico*. Doctorado cooperativo Universidad La Laguna (España)-Universidad de los Andes (Venezuela). Mérida: mimeografiado.
- Boisier, S. (2003). *El desarrollo en su lugar*. Santiago: Universidad Católica de Chile.
- Bueno Campos, E. y Morcillo Ortega, P. (1994). *Fundamentos de economía y organización industrial*. Madrid: McGraw-Hill.
- Buesa, M. (2003). Innovación tecnológica en las empresas españolas. Un panorama en el periodo constitucional (1978-2003) [versión electrónica]. En *Economía industrial* (349-350), 215-231.
- Buesa, M. y Arantza, Z. (1999). *Patrones tecnológicos y competitividad: un análisis de las empresas innovadoras en el país vasco*. Obtenido en julio de 2008, de <http://www.dialnet.unirioja.es>.
- García Rodríguez, J. L. (2007). La dimensión territorial del desarrollo local. En J. L. García, Rodríguez y J. A. Rodríguez Martín (Eds.), *Teoría y práctica del desarrollo local en Canarias: Manual para agentes de desarrollo local y rural* (pp. 93-117). Canarias: Federación Canaria de Desarrollo Rural.
- Jaramillo, H.; Lugones, G. y Salazar, M. (2000). *Manual para la normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe, Manual de Bogotá*. Bogotá: yOEA/RICYT, Tres Culturas Editores Ltda.

- Malaver Rodríguez, F. y Vargas Pérez, M. (2004). *El desarrollo del Manual de Bogotá. Algunas contribuciones desde la experiencia colombiana*. Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), documento de trabajo. Obtenido en julio de 2008, de <http://www.ricyt.edu.ar>.
 - Morcillo, P.; Rodríguez Antón, J. M.; Casani, F. y Rodríguez Pomedá, J. (2000). *El valor de los conocimientos y del aprendizaje como fuente de competencias básicas distintas*. Obtenida en julio de 2008, de <http://www.dialnet.unirioja.es>.
 - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD); Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT). (2005). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Obtenida en julio de 2008 de <http://www.redotriuniversidades.net>.
 - Porter (1980). *Competitive strategy*. New York: The Free Press.
 - Sánchez, M. P. y Castrillo, R. (2006). La tercera edición del Manual de Oslo: cambios e implicaciones. Una perspectiva del capital intelectual [versión electrónica]. *Revista I+D*, (35), marzo-abril, 1-16.
 - Vázquez Barquero, A. (1988). *Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo*. Madrid: Ediciones Pirámide.
 - Vázquez Barquero, A. (2000). Desarrollo local y territorio. En B. Pérez Ramírez y E. Carrillo Benito (Eds.). *Desarrollo local: manual de uso*. Madrid: Esic.
 - Vázquez Barquero, A. (2005). *Las fuerzas del desarrollo*. Barcelona: Antoni Bosch editores.
 - Villarreal, R. y de Villarreal, R. (2001). *La apertura de México y la paradoja de la competitividad: hacia un modelo de competitividad sistémica*. Obtenida en marzo de 2009 de <http://www.cepal.org>.
-