



Agroalimentaria  
ISSN: 1316-0354  
agroalimentaria@ula.ve  
Universidad de los Andes  
Venezuela

López Pérez, María Isolina; García, Lobo, Ligia Nathalie  
**Territorios rurales inteligentes: lineamientos para el  
replanteamiento curricular en desarrollo territorial**  
Agroalimentaria, vol. 26, núm. 50, 2020, -Junio, pp. 263-280  
Universidad de los Andes  
Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199264891016>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

LAEM  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

# TERRITORIOS RURALES INTELIGENTES: LINEAMIENTOS PARA EL REPLANTEAMIENTO CURRICULAR EN DESARROLLO TERRITORIAL

López Pérez, María Isolina<sup>1</sup>  
García, Lobo, Ligia Nathalie<sup>2</sup>

Recibido: 12/03/2020 Revisado: 30/04/2020 Aceptado: 10/05/2020

## RESUMEN

Los estudios sobre el desarrollo han evolucionado en el devenir de la historia. Ejemplo de ello son las transformaciones experimentadas por las sociedades y concretamente por los territorios rurales, que se han encontrado ante la necesidad de enfrentar los cambios estructurales generados por el proceso de globalización. En este escenario, al nivel rural se han comenzado a construir territorios inteligentes, los cuales sobre la base de la producción de conocimiento, la capacitación de los recursos humanos y la construcción de redes de cooperación han impulsado la transformación y diversificación de su estructura productiva, organizativa, social, institucional, cultural y ambiental. Este estudio tiene por objetivo analizar los fundamentos teóricos que sustentan la construcción de territorios inteligentes al nivel rural. La metodología empleada se fundamentó en la revisión de literatura especializada en las líneas de investigación en desarrollo, territorio, ruralidad e innovación y conocimiento. Los principales hallazgos dan cuenta que los territorios inteligentes son el resultado de la construcción de redes de cooperación para la producción, transferencia y aplicación del conocimiento, así como de la inversión en la formación y capacitación del recurso humano. Tales aspectos subrayan el papel que tienen las instituciones de educación superior en la formación profesional competente y en la producción de conocimiento pertinente, así como para liderar el proceso de cooperación para el desarrollo territorial. Ello evidencia la necesidad de un replanteamiento curricular de los programas universitarios asociados con el desarrollo territorial rural, de manera que la extensión se comience a concebir como una función orientada hacia la conformación de redes institucionales que fundamenten la producción del conocimiento requerido para impulsar el desarrollo rural territorial y la formación profesional en este campo.

**Palabras clave:** desarrollo rural territorial, extensión, instituciones universitarias, investigación, redes de cooperación, territorios rurales inteligentes

---

<sup>1</sup> Licenciada en Administración de Empresas Agropecuarias (Universidad Nacional Experimental Sur del Lago «Jesús María Semprum»-UNESUR, Venezuela); M.Sc. en Gerencia Empresarial (Universidad Fermín Toro-UFT, Venezuela); Doctorante en Ciencias Humanas (La Universidad del Zulia-LUZ, Venezuela). Profesora Titular e Investigadora del Grupo de Investigación de Estudios de Gestión Empresarial (EGE-UNESUR). *Dirección postal:* UNESUR, Campo Universitario, Vía Aeropuerto, Santa Bárbara de Zulia, Venezuela. *ORCID:* 0000-0003-3069-8449. *Teléfonos:* +58 (0)416 9504285; *e-mail:* lopezmar@unesur.edu.ve; mariaisolina172930@gmail.com

<sup>2</sup> Economista (Universidad de Los Andes-ULA, Venezuela); M.Sc. en Desarrollo Agrario (IIDARA-ULA, Venezuela); Doctora en Ciencias Humanas (La Universidad del Zulia-LUZ, Venezuela). Profesora titular e investigadora de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes (FACES-ULA), adscrita al Centro de Investigaciones Agroalimentarias «Edgar Abreu Olivo» (CIAAL-EAO, FACES-ULA); Profesora invitada del Doctorado en Ciencias Humanas-LUZ. *Dirección postal:* Av. Las Américas, Núcleo Liria, Edif. G «Leocadio Hontoria», 2º piso, CIAAL. Mérida 5101, Venezuela. *ORCID:* 0000-0002-2743-1391. *Telefax:* +58 274 2401031; +58 (0)424 7430685, *e-mail:* ligiag@ula.ve; nathaliegat21@hotmail.com; lgarcalobo@gmail.com

## ABSTRACT

Development studies have evolved in the course of history. An example of this is the transformations experienced by societies and specifically by rural territories, which have themselves faced the need of adopting structural changes generated by the globalization process. In this scenario, at the rural level intelligent territories have begun to be built, which –based on knowledge production, human resource training, and the construction of cooperation networks– have promoted the transformation and diversification of its productive, organizational, social, institutional, cultural and environmental structure. This article aims to analyze the main theoretical foundations that underpin the construction of smart territories at the rural level. The methodology was based on the review of specialized literature regarding development, territory, rurality, and innovation and knowledge as researching lines. The main findings show that smart territories are the result of the construction of cooperation networks for the production, transfer, and application of knowledge, as well as investment in education and training of human resources. Such aspects underline the role of higher education institutions in aspects such as competent professional training and in the production of relevant knowledge, as well as in leading the cooperation process for territorial development. Thus, it is necessary a curricular rethinking of the university programs associated with rural territorial development, so that extension begins to be conceived as a function-oriented towards the creation of institutional networks that support the production of the knowledge required to promote territorial rural development, as well as the professional training in such field.

**Key words:** Cooperation networks, research, smart rural territories, territorial rural development, university extension, university institutions

## RÉSUMÉ

Les études de développement ont évolué avec le temps. Un exemple en est les transformations vécues par les sociétés et plus particulièrement par les territoires ruraux, qui se sont trouvés confrontés à la nécessité de faire face aux changements structurels engendrés par le processus de mondialisation. Dans ce scénario, au niveau rural, ils ont commencé à construire des territoires intelligents qui, basés sur la production de connaissances, la formation des ressources humaines et la construction de réseaux de coopération, ont favorisé la transformation et la diversification de leur structure productive, organisationnelle, sociale, institutionnelle, culturelle et environnementale. Cette étude vise à analyser les fondements théoriques qui soutiennent la construction de territoires intelligents au niveau rural. La méthodologie utilisée est basée sur la revue de la littérature spécialisée dans les axes de recherche en développement, territoire, ruralité et innovation et connaissance. Les principaux résultats montrent que les territoires intelligents sont le résultat de la construction de réseaux de coopération pour la production, le transfert et l'application des connaissances, ainsi que des investissements dans l'éducation et la formation des ressources humaines. Ces aspects soulignent le rôle des établissements d'enseignement supérieur dans la formation professionnelle compétente et dans la production de connaissances pertinentes, ainsi que dans la conduite du processus de coopération pour le développement territorial. Cela montre la nécessité de repenser les curricula des programmes universitaires associés au développement territorial rural, de sorte que l'extension commence à être conçue comme une fonction orientée vers la formation de réseaux institutionnels qui fondent la production des connaissances nécessaires pour promouvoir le développement rural et la formation territoriale et professionnelle dans ce domaine.

**Mots-clé :** Développement territorial rural, vulgarisation, institutions universitaires, réseaux de coopération de recherche, territoires ruraux intelligents

## RESUMO

Os estudos sobre desenvolvimento evoluíram no devenir da história. Exemplo disso são as transformações experimentadas pelas sociedades e, concretamente, pelos territórios rurais, que se viram diante da necessidade de enfrentar as mudanças estruturais geradas a partir do processo de globalização. Diante desse cenário, em nível rural começam a surgir territórios inteligentes, os quais, sobre a base da produção do conhecimento, capacitação dos recursos humanos e construção de redes de cooperação, impulsionam a transformação e diversificação de sua estrutura produtiva, organizacional, social, institucional, cultural e ambiental. Este

estudo tem por objetivo analisar os fundamentos teóricos que sustentam a criação de territórios inteligentes em nível rural. A metodologia empregada se apoia na revisão da literatura especializada nas linhas de investigação em desenvolvimento, território, ruralidade, inovação e conhecimento. Os principais achados dão conta de que os territórios inteligentes são o resultado da construção de redes de cooperação para a produção, da transferência e aplicação do conhecimento, assim como dos investimentos na formação e capacitação dos recursos humanos. Tais aspectos sublinham o papel assumido pelas instituições de ensino superior numa formação profissional competente e na produção de conhecimento pertinente, assim como no sentido de liderar o processo de cooperação para o desenvolvimento territorial. Isso evidencia a necessidade de um reposicionamento curricular dos programas universitários associados com o desenvolvimento territorial rural, de forma a que a extensão venha a ser concebida como uma função orientada à conformação de redes institucionais que fundamentem a produção de conhecimento requerido para impulsionar o desenvolvimento territorial rural e a formação profissional nesse campo.

**Palavras-chaves:** desenvolvimento territorial rural, extensão, instituições universitárias, investigação, redes de cooperação, territórios rurais inteligentes

### 1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas las evidencias empíricas y los estudios sobre el desarrollo muestran cómo algunos países, regiones o territorios han logrado enfrentar los cambios ocurridos y crisis generadas por la globalización, la competitividad de los mercados, la revolución de las tecnologías y las comunicaciones en todas las dimensiones que los conforman (económica, política, social, ambiental, institucional, cultural y física), e insertarse de manera competitiva en las dinámicas globales; mientras que otros permanecen rezagados y al margen del desarrollo.

Vázquez (2009), uno de los autores pioneros en estudiar las experiencias en desarrollo local, indica que su surgimiento se presentó a la par con la globalización en los países pobres y de desarrollo tardío. Su objetivo estaba orientado a «neutralizar los efectos negativos que la globalización y el ajuste productivo produjeron en el nivel de vida de la población, mediante la creación de empleo y el progreso económico y social» (p. 124).

Por su parte Méndez (2013), al revisar el panorama de los últimos años, señala que ante los procesos de declive generados por la crisis del sistema de producción fordista se evidencia que solo algunas regiones y ciudades lograron transformarse. Y debieron hacerlo para poder acoplarse a «los cambios, definir un nuevo proyecto de futuro y recuperar la senda del desarrollo, mientras otras entraron en una prolongada atonía en

la que el escaso crecimiento económico, la fractura social y la esclerosis institucional han persistido en el tiempo» (p. 15).

En estos términos, se hace visible que los países que superaron tal crisis y se muestran como regiones o modelos a seguir se centraron en hacer transformaciones en su estructura organizativa, social, productiva, institucional, ambiental y cultural, mediante la aplicación del conocimiento para la generación e introducción de innovaciones. Tales transformaciones han permitido elevar la competitividad de las regiones, al tiempo que se han sido identificadas por los promotores y estudiosos del desarrollo bajo las denominaciones como «espacios innovadores», «regiones ganadoras», «territorios innovadores», «territorios inteligentes», «ciudades inteligentes», «territorios resilientes», «regiones que aprenden», «espacios ganadores o emergentes» «región erudita» y «región informada», entre otros (Caravaca, 1998; Vázquez, 1999; Boisier, 2003; Calderero, Pérez y Ugalde, 2006; Vegara, 2009; Guzmán, 2013).

Concretamente al nivel rural se han registrado experiencias exitosas de territorios inteligentes. Ejemplo de ello son los casos de Tungurahua, en Ecuador; el Valle Sur-Ocongate y Jauja, en Perú; Chiloé, en Chile; Yucatán, en México; Cuchumatanes, en el oeste de Guatemala, Rafaela y Rosario, en Argentina; Villa El Salvador, al sur de Lima (Perú), entre otras (Vázquez, 2009; Berdegué *et al.*, 2011).

En este escenario, el propósito del artículo es estudiar los fundamentos teóricos que sustentan la construcción de territorios inteligentes al nivel rural. Metodológicamente el estudio se fundamentó en la revisión de literatura especializada en las líneas de investigación en desarrollo, territorio, ruralidad e innovación y conocimiento. El manuscrito se ha estructurado a partir de las siguientes fases: i) revisión del concepto de territorio desde el enfoque del desarrollo territorial rural; ii) análisis de los fundamentos teóricos clave para la construcción de territorios inteligentes; iii) discusión sobre el papel de las universidades en la consolidación de los territorios inteligentes al nivel rural; y, iv) presentación de las conclusiones.

Los hallazgos más relevantes de la investigación dan cuenta que los territorios inteligentes se han configurado a partir de la creación de redes de cooperación para la producción, transferencia y aplicación del conocimiento y a través de la inversión en la formación y capacitación del recurso humano. Tales aspectos constituyen la base para redireccionar y replantear el papel de las funciones universitarias en la promoción del desarrollo territorial rural.

## 2. DE UNA CONCEPCIÓN DEL TERRITORIO COMO ESPACIO FÍSICO A SU RECONOCIMIENTO COMO ACTOR SOCIAL DEL DESARROLLO

El análisis de las estrategias aplicadas por los países para abordar los cambios estructurales han fundamentado la concepción de un enfoque de desarrollo con visión territorial, donde se hace visible el papel del territorio como actor clave en las políticas de desarrollo. Tal como lo exponen Vega, Britton, De La Puente y Negrette (2018), en su estudio sobre territorios inteligentes,

La crisis económica de finales de la década de los setenta del siglo pasado, junto con el fracaso relativo exhibido por los modelos de desarrollo de orientación *top-down*, abrió el camino para el análisis de experiencias y la definición de nuevos modelos de desarrollo apoyados en la explotación de factores endógenos y la

generación de estrategias de carácter *bottom-up*. Es así cómo, a partir de la década de los ochenta, cobran fuerza diversos enfoques de desarrollo que, a pesar de sus diferencias, comparten como idea central el reconocimiento del carácter territorial de los procesos de crecimiento. (p. 11)

Adicionalmente, Vázquez (2015) sostiene que dicho enfoque se sustenta en la premisa que concibe el desarrollo como un proceso enraizado en el territorio, el cual

(...) es el resultado de combinar en los procesos productivos los recursos naturales, la fuerza de trabajo local, la tecnología y el conocimiento acumulados en las empresas y las organizaciones, así como la capacidad emprendedora existente en el territorio. Por lo tanto, cuando se combinan adecuadamente los recursos locales se produce un efecto favorable en el bienestar económico y social de la población que vive en el territorio. (p. 22)

El reconocimiento de las características y potencialidades de los territorios constituye la base para el diseño de las políticas de desarrollo y crecimiento. Esto ha impulsado un cambio en la concepción teórica sobre el territorio, al pasar de ser considerado como un espacio geográfico donde se llevan a cabo una serie de actividades económicas y sociales, a tratarse como un conglomerado de «actores y agentes que lo habitan, con su organización social y política, su cultura e instituciones, así como su medio físico o medioambiente. Se trata entonces de un *sujeto* (o «actor») fundamental del desarrollo, al incorporar las distintas dimensiones de éste» (Albuquerque, 2015, p. 18).

Bajo una visión similar, pero que enfatiza en la idea de un sistema de redes y relaciones estratégicamente articuladas, Buitelaar, Echeverri, Silva y Riffo (2015, p. 28) conciben el territorio como

(...) un sistema conformado por un conjunto complejo de elementos, relaciones y dinámicas con lógica propia, determinados históricamente y localizados en un espacio determinado. Esto le confiere una naturaleza colectiva

no aditiva, no es la suma de sus empresas, sino los *cluster* que configuran su economía: no son las familias que lo habitan, sino las redes sociales que lo conforman; no son los recursos naturales que poseen, sino los ecosistemas que lo soportan, no son las organizaciones de la sociedad civil, sino la sociedad civil organizada. Lo que lo distingue no son sus empresas y sus familias, sino las redes que estas constituyen.

Desde este mismo enfoque, pero enfatizando en la importancia de la introducción de innovaciones como elemento clave para abordar los problemas de las comunidades, Vega *et al.* (2018) abordan «el territorio como un sistema social, cuya fortaleza se deriva, en gran parte, de la capacidad de los diferentes actores para trabajar de manera colaborativa en la identificación de sus necesidades y el desarrollo de innovaciones para solucionarlas» (p. 18).

Sosa (2012) –por su parte– apunta que el territorio, más que una fracción de tierra demarcada en su diversidad biofísica (relieve, condiciones ambientales, biodiversidad), es un espacio construido socialmente por la acción social. Esto significa que el territorio es el resultado de una construcción social, fundamentada en diversos componentes de carácter histórico, económico, social, ambiental, cultural, político e institucional.

En tal sentido, Madoery (1999) aborda el territorio como «un ámbito donde se entretejen relaciones variadas de cooperación entre las empresas, clientes y proveedores, y entre ellos con centros de formación e investigación e instituciones públicas» (p. 82). Bajo esta postura se destaca la importancia de los procesos de formación, investigación e innovación como elementos clave que sustentan el desarrollo de los territorios. En síntesis, bajo la consideración de los elementos expuestos, destaca que

(...) el territorio no debe considerarse como algo dado a priori, sino como el resultado de un proceso de construcción, resultado de la calidad institucional, de la organización de los actores, de sus

estrategias para afrontar desafíos y oportunidades y de los fenómenos de aprendizaje colectivo. Conviene pensar más en términos del territorio como un recurso construido a partir de prácticas concretas y comportamientos identificables. (Madoery, 1999, p.7)

De las definiciones expuestas se observa que –en el marco de las políticas de desarrollo– el concepto de territorio ha evolucionado históricamente, trascendiendo de una visión netamente geográfica a una postura multidisciplinaria. Esta última abarca las dimensiones social, económica, institucional, política, cultural y ambiental, que forman parte del mismo (Tabla Nº 1).

Concretamente al nivel rural, Schejtman y Berdegúe (2004) –basándose en los fundamentos del desarrollo territorial rural, DTR– conciben el territorio como un espacio construido socialmente por sus propios actores, lo que le confiere identidad propia y capacidad para gestionar un proyecto de desarrollo común ampliamente aceptado. Estos autores, considerando el grado de desarrollo alcanzado en el tejido productivo y en las instituciones locales, identifican cuatro tipos de territorios rurales, a saber:

a) *Territorios Tipo I*: se caracterizan por mostrar avances significativos en su transformación productiva y haber desarrollado mecanismos institucionales (reglas, marcos jurídicos, normas, códigos de conducta y convenciones), que les han permitido alcanzar altos niveles de inclusión social mediante la concertación de los diferentes actores.

b) *Territorios Tipo II*: se caracterizan por presentar una estructura institucionalmente fragmentada, focos de conflicto social y la exclusión de la mayor parte de la población sobre todo los sectores más vulnerables. El tejido productivo, aun cuando se encuentra presente, no ha tenido una incidencia positiva en el desarrollo del territorio.

c) *Territorios Tipo III*: se caracterizan por haber desarrollado como fortaleza una institucionalidad que les ha permitido crear una identidad cultural fuerte. Sin embargo, en su tejido productivo se aprecian pocas opciones de diversificación y

Tabla 1

*Dimensiones y características del territorio como actor del desarrollo*

<b>Autor (año)</b>	<b>Concepto de territorio</b>	<b>Características</b>	<b>Dimensiones</b>
Madoery (1999)	Proceso de construcción, resultado de la calidad institucional, de la organización de los actores, de sus estrategias para afrontar desafíos y oportunidades y de los fenómenos de aprendizaje colectivo. Conviene pensar más en términos del territorio como un recurso construido a partir de prácticas concretas y comportamientos identificables	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Proceso de construcción a partir de la cooperación</li> <li>· Calidad institucional</li> <li>· Organización política y social de los actores</li> <li>· Aprendizaje colectivo</li> <li>· Prácticas, valores y comportamiento que le confieren identidad propia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Institucional</li> <li>· Social</li> <li>· Cultural</li> <li>· Cognitiva</li> </ul>
Albuquerque, Dini y Pérez (2008)	Proceso participativo que fomenta los acuerdos de colaboración entre los principales actores públicos y privados de un territorio, posibilitando el diseño y la puesta en práctica de una estrategia de desarrollo común a partir del aprovechamiento de los recursos y ventajas competitivas locales, con el objetivo final de estimular la actividad económica, así como la creación de empleo e ingreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Proceso participativo</li> <li>· Cooperación entre actores (públicos y privados)</li> <li>· Objetivos comunes</li> <li>· Potencial de recursos</li> <li>· Desarrollo de ventajas competitivas</li> <li>· Fomento de la actividad económica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Social</li> <li>· Física</li> <li>· Económica</li> </ul>
Albuquerque (2015)	Conjunto de actores y agentes que lo habitan, con su organización social y política, su cultura e instituciones, así como su medio físico o medioambiente. Se trata de un sujeto (o "actor") fundamental del desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Organización social, político, institucional y cultural</li> <li>· Potencial de recursos</li> <li>· El territorio objeto de las políticas de desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Social</li> <li>· Política</li> <li>· Institucional</li> <li>· Cultural</li> </ul>
Buitelaar, Echeverri, Silva y Riffo (2015)	Sistema conformado por un conjunto complejo de elementos, relaciones y dinámicas con lógica propia, determinados históricamente y localizados en un espacio determinado	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sistema complejo</li> <li>· Tejido de relaciones (redes sociales)</li> <li>· Espacio físico (recursos naturales)</li> <li>· <i>Clúster</i></li> <li>· Organización social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Social</li> <li>· Física</li> <li>· Económica</li> </ul>
Vega, Britton, De la Puente y Negrette (2018)	Sistema social fundamentado en la capacidad de los actores para trabajar de manera colaborativa en el diagnóstico de sus necesidades y la instrumentación de innovaciones para solucionarlas	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sistema social</li> <li>· Capacidad de cooperación y organización</li> <li>· Aplicación de innovaciones en la satisfacción de las necesidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Social</li> <li>· Cognitiva</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir de Madoery (1999), Albuquerque, Dini y Pérez (2008), Albuquerque (2015), Buitelaar *et al.* (2015), Vega *et al.* (2018)

aprovechamiento de los recursos disponibles; y,

d) *Territorios Tipo IV*: se caracterizan por la escasa cohesión social, pues no han desarrollado una institucionalidad fuerte. Adicionalmente, estos territorios exhiben un estancamiento en el tejido productivo.

Los territorios tipo I constituyen ejemplos de las iniciativas que se deben fomentar como parte de las políticas de desarrollo territorial al nivel rural. En este caso el territorio se concibe como un sujeto de acción política e institucional, que promueve la construcción de una nueva institucionalidad a partir de la articulación de las distintas dimensiones del territorio. De allí que, al nivel rural, el territorio ha pasado de considerarse un espacio físico para el despliegue de actividades económicas delimitado por fronteras; a concebirse como una construcción de relaciones debidamente articuladas para el logro de objetivos colectivos, que requiere ser estudiado para fundamentar teóricamente las bases que sustentan la conformación de territorios inteligentes, capaces de transformarse e insertarse competitivamente en los mercados altamente globalizados.

### 3. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES PARA ESTRUCTURAR UN TERRITORIO INTELIGENTE

Antes de definir la naturaleza y bases de un territorio inteligente es importante mencionar que este tipo de territorios se gestan tanto en los países con niveles de desarrollo altos, como en aquellos que presentan bajos niveles de desarrollo. Su consolidación está fundamentada en la producción y aplicación del conocimiento como elemento clave para la generación de innovaciones en todas las dimensiones que los conforman (política, económica, social, cultural, física, ambiental, institucional, cognitiva, etc.).

Para Vázquez (1999) la noción de medio innovador o entorno local identifica a los territorios inteligentes como aquellos que no poseen fronteras delimitadas, pero que se conforman como una unidad. En ella los diferentes actores se organizan para hacer uso

de los recursos materiales e inmateriales en la producción e intercambio de bienes, servicios y comunicaciones. Adicionalmente enfatiza que en estos territorios los actores locales: i) trabajan de manera interdependiente y coordinada, mediante la conformación de redes; y, ii) han desarrollado procesos de aprendizaje colectivo, para hacer frente a los cambios del entorno. Esto es posible mediante la movilidad del trabajo en el mercado local; mediante los intercambios de tecnología de producto, proceso, organización y comercialización; mediante la provisión de servicios especializados y de los flujos de información de todo tipo, o de las estrategias de los actores (Vázquez, 1999).

En un trabajo posterior Vázquez (2001), enfatizando en la importancia de la innovación y el conocimiento, caracteriza a los territorios innovadores por:

a) Poseer su sistema productivo local liderado por empresas que adoptan estrategias determinantes en los procesos de innovación, lo que les permite anticiparse al resto de las ciudades y las regiones;

b) Se trata de espacios en los que se han creado un entramado de relaciones económicas y sociales entre los agentes territoriales, sobre la base de reglas y acuerdos que garantizan el funcionamiento de los intercambios de recursos y de conocimiento;

c) Con el tiempo, en estos espacios se ha conformado un sistema de externalidades tecnológicas que facilitan la difusión de las innovaciones entre las empresas locales; y,

d) En las últimas décadas han surgido en su seno sistemas de gobernanza en los que participan las empresas, las administraciones públicas y las organizaciones civiles como actores responsables de las decisiones de inversión y localización.

Desde la perspectiva de Madoery (1999), los territorios inteligentes son aquellos que han sustentado su desarrollo más en el uso de intangibles que en la dotación de infraestructuras. En esta dinámica los factores intangibles –como el clima profesional, la actitud de cooperación, los aspectos organizativos, la comunicación, las prácticas organizativas, las normas de comportamiento y las capacidades de gestión– resultan claves para

dinamizar la transformación del sistema productivo local y su inserción competitiva al nivel internacional.

Así mismo Boisier (2003), considerando los fundamentos teóricos empresariales relacionados con la organización productiva, bajo la denominación de región inteligente hace referencia a regiones «(...) innovadoras, creativas o que aprenden, y se interesa por los factores que determinan la dinámica económica de una región y en particular, en la naturaleza de los procesos innovadores tanto como en los factores y condiciones que los estimulan» (pp. 12-13).

Este último autor caracteriza las regiones innovadoras bajo los siguientes rasgos: i) disponen de un recurso humano con altos niveles de capacitación; ii) han consolidado numerosos centros de investigación y enseñanza para la producción de conocimiento; iii) cuentan con redes de empresas de alta tecnología; iv) existe la articulación entre diversos actores institucionales para el logro de objetivos colectivos; y, v) consideran el aprendizaje y la innovación como los factores determinantes de la competitividad, tanto de las empresas como del propio territorio (Boisier, 2003).

Por su parte, Caravaca, González y Silva (2005) conceptualizan los territorios inteligentes como aquellos que han logrado materializar procesos integrales de desarrollo territorial, al hacer un uso económico, ambiental y socialmente eficiente de sus recursos, mediante la aplicación de conocimiento. A juicio de estos autores, los territorios así definidos son

(...) capaces de generar o incorporar los conocimientos necesarios para poner en valor de forma eficiente y racional sus propios recursos y contribuir así a mejorar las condiciones medioambientales y la calidad de vida de la sociedad que los habita y al desarrollo personal de todos los ciudadanos. (Caravaca *et al.*, 2005, p. 9)

Así mismo, esos territorios inteligentes se caracterizan por (Caravaca *et al.*, 2005):

a) Generar dinámicas de aprendizaje, centradas en la generación y aplicación de innovaciones, tanto al nivel del tejido empresarial, como en el socioinstitucional.

Dichas dinámicas se orientan a incrementar la capacidad competitiva del tejido empresarial y del territorio, a mejorar la calidad del empleo, a maximizar las potencialidades de desarrollo y a reducir los riesgos e impactos negativos sobre el medio ambiente;

b) Promover una dinámica de interacción entre los diferentes actores que conforman el territorio (empresas, organismos e instituciones), mediante redes de cooperación que permitan trabajar de manera articulada en el abordaje y en aportar soluciones a los distintos problemas; y,

c) Garantizar un uso racional de los recursos existentes en las diferentes dimensiones del territorio, determinando su capacidad de uso en la búsqueda de construir la base de su capital territorial, a partir del patrimonio natural, el patrimonio cultural heredado, las competencias, la formación de los recursos humanos, la cohesión social y la identidad cultural.

Así mismo, Calderero *et al.* (2006) apuntan que el concepto de territorio inteligente caracteriza aquellos espacios capaces de responder de manera acertada, auténtica y sostenible a los cambios derivados de los retos de la globalización. Es de esta forma como alcanzan los objetivos del desarrollo, al lograr equilibrar lo económico, lo social y lo medioambiental. En estos términos, los territorios inteligentes son «aquellos capaces de dotarse de proyectos de ciudad, de lograr el equilibrio justo, de descubrir su singularidad y de construir sus propias ventajas competitivas en un marco global» (p. 614).

Según los citados autores, los territorios innovadores se caracterizan por: i) enfocarse en alcanzar la sensibilidad y responsabilidad ambiental e incluir en sus agendas temáticas relacionadas con la cohesión y desarrollo social; ii) desarrollar capacidades para generar ventajas competitivas; y, iii) promover el liderazgo político, la participación y la innovación como pilares fundamentales para su construcción.

Adicionalmente Madoery (2007) destaca que los territorios inteligentes se caracterizan por haber construido un entorno territorial de innovación, en el que tiene lugar

(...) el fomento permanente de las innovaciones incrementales, tanto tecnológicas, organizacionales, gestionales e institucionales, los sistemas de información y la difusión del conocimiento, la expansión del sistema educativo, la creación de programas de capacitación y entrenamiento de personas «a medida» de las necesidades locales, las inversiones en telecomunicaciones y los programas de ciudades digitales que ofrecen un amplio acceso de la ciudadanía a las tecnologías de información y comunicación. (p. 83)

De otro lado, bajo la denominación de *smartplaces*, Vegara (2009) aborda los territorios inteligentes como aquellos espacios que de manera coherente se han adaptado a los retos impuestos por la globalización, al alcanzar un equilibrio entre los factores de competitividad económica, cohesión, desarrollo social, sostenibilidad ambiental y cultural. A partir del análisis de varias experiencias de «ciudades inteligentes», el autor destaca las siguientes características:

- a) Son construidos por la comunidad, mediante la promoción de un liderazgo participativo y de procesos que garantizan la generación de innovaciones;
- b) Cuentan con un liderazgo político coherente, consolidado como una ventaja competitiva;
- c) El tejido empresarial juega un papel importante en su consolidación;
- d) La cooperación interinstitucional es determinante para la construcción consensuada de un proyecto de futuro;
- e) Son territorios que han adquirido una nueva ética con respecto al medio ambiente natural y urbano;
- f) Son conscientes de las oportunidades que ofrece el medio ambiente para diseñar un modelo de desarrollo territorial compatible con el entorno económico, social, cultural, físico y económico de cada territorio en cuestión;
- g) Asumen el compromiso de legar a las generaciones futuras un territorio mejor que el recibido por ellos;
- h) Han generado un urbanismo que les permite crear ventajas competitivas en un

entorno de competencias y cooperación entre las ciudades y los territorios destacando la infraestructura educativa, la innovación, las opciones residenciales, el mejoramiento de la calidad de vida, el equilibrio social, la seguridad ciudadana, la oferta recreativa, la cultura y el ocio;

- i) Invierten en formar y atraer talentos intelectuales, así como una fuerza de trabajo preparada;
  - j) El sistema productivo está en un diálogo continuo con el sistema educativo y el entorno;
  - k) Trabajan para alcanzar la cohesión y el equilibrio social mediante el compromiso de todos sus miembros;
  - l) Cuentan con una estructura política y administrativa alcanzada mediante acuerdos de cooperación interinstitucional coherente para el diseño de un proyecto de desarrollo común;
  - m) Consideran la innovación como la forma más eficiente para generar ventajas competitivas; por ello invierten tiempo, esfuerzo y dinero en crear un sistema de investigación e innovación; y,
  - n) Son territorios que investigan sus potencialidades para identificar y crear oportunidades de desarrollo sobre la base de estas.
- En el marco de las sociedades del conocimiento y sobre la base de la innovación como alternativa para afrontar los cambios generados en la sociedad actual, Guzmán (2013) aborda los territorios inteligentes bajo el concepto de territorios innovadores y los define como aquellos

(...) que cuentan con las capacidades para la obtención, organización y transformación sistemática de datos e información en un conocimiento diferencial y en una inteligencia colectiva que se refleja en la cultura y en la interacción social para la toma de decisiones, la construcción de soluciones y la producción y entrega sistemática de propuestas de valor. Esto implica que se lleve a cabo un proceso de apropiación regional del conocimiento. (p. 78)

Desde los planteamientos de Alburquerque (2014), el concepto de territorio

innovador se aplica a aquellos territorios que poseen una estrategia consciente y sistemática orientada a producir, transferir y poner en práctica los recursos estratégicos de conocimiento acumulado teórico y práctico en su población, a fin de favorecer el aumento de capacidades en el territorio, promoviendo para ello procesos de aprendizaje individual y colectivo. La conformación de dichos territorios se sustenta en

(...) la construcción de redes, formales o informales, entre actores locales que, aunque posean características y estrategias diferentes, pueden alcanzar compromisos en objetivos comunes. De esta forma, tomando como estrategia la incorporación de innovaciones (económicas, institucionales, sociales y ambientales), y utilizando como recurso

el conocimiento, la organización en redes puede sustentar los procesos de aprendizaje individual y colectivo en el territorio. Así pues, junto a las relaciones económicas, desempeñan también un papel fundamental las relaciones sociales de cooperación en el territorio, que lo convierten en un elemento integrador de conocimientos y organización (Alburquerque, 2014, p. 18).

En síntesis, se deduce que la clave para construir territorios inteligentes y competitivos estriba en la introducción de innovaciones; no solo desde el punto de vista social, sino también desde el sistema productivo, social e institucional que caracteriza el territorio. La generación de innovaciones –de acuerdo con las evidencias empíricas mostrada sobre los territorios

Tabla 2  
Tipos de innovaciones

Tipos	Subtipos y/o características básicas
Innovaciones, tecnológicas (de proceso, de producto) y medioambientales	<p><b>De proceso:</b> nuevos equipos, nuevas instalaciones, mejoras en las líneas de producción, controles de calidad, tecnificación de los procesos.</p> <p><b>De productos:</b> mejora de las características funcionales y de diseño, incorporación de nuevos productos, diversificación de la línea de productos, certificaciones de origen, certificaciones de calidad</p> <p><b>Medioambientales:</b> producción limpia, producción agroecológica, políticas de control ambiental, fomento de energías renovables, de la producción local y de las formas de consumo sostenible, valorización del patrimonio natural y cultural como activos de desarrollo, así como la educación para la sustentabilidad ambiental y empleos verdes</p>
Innovaciones de gestión y organización	<p>Se incluyen las mejoras en la organización de la producción y el proceso de trabajo, acceso a redes de información, capacitación y formación de los recursos humanos, fomento de la creatividad y el aprendizaje continuo, relación con los diferentes agentes internos y externos, redes de cooperación productiva y empresarial.</p>
Innovaciones sociales, laborales e institucionales	<p>La descentralización de decisiones sobre innovación, la concertación entre agentes públicos y privados o la difusión de conocimiento de buenas prácticas, la articulación social y la creación de redes territoriales, el fomento de la cultura creativa, la movilización y participación ciudadana, el fortalecimiento de los gobiernos locales, la mejora de las relaciones de trabajo, el fortalecimiento del papel de la mujer en la sociedad, la inclusión social, el fortalecimiento del mercado interno, así como el desarrollo de formas de economía social y solidaria.</p>

Fuente: elaboración propia, a partir de Alburquerque (2014, 2015)

inteligentes-, son el resultado de la producción, transferencia, articulación y aplicación, tanto del conocimiento científico como del conocimiento tácito en la solución de problemas, en el desarrollo de nuevos productos, en nuevas formas de gestión, en el aprovechamiento de oportunidades y en la agregación de valor en las diferentes dimensiones que conforman un territorio.

Esta idea se fundamenta en los argumentos de Albuquerque (2006, p. 9), quien sostiene que «el éxito competitivo viene determinado por la calidad del valor agregado de conocimiento incorporado a los productos y procesos productivos, así como en las redes de empresas, agentes y territorios». Así mismo, en cuanto a su aplicación, destaca que la introducción de innovaciones productivas debe darse de manera articulada tanto al nivel del tejido empresarial como en el contexto social, institucional, cultural y político del territorio.

Dentro de la categoría de innovación productiva, Albuquerque (2015) señala que estas abarcan innovaciones tecnológicas, de

producto, de proceso, medioambientales, así como las innovaciones de gestión, de organización y las de tipo social, laboral e institucional. En la Tabla Nº 2 se presentan algunos ejemplos de tales innovaciones.

En consecuencia, para fomentar un entorno innovador se requiere promover acuerdos entre el «sector ‘científico’ poseedor de conocimiento codificado, y los demandantes de soluciones aplicadas (ya sea del tejido productivo o empresarial, del sector público o de la sociedad civil), los cuales poseen un conocimiento tácito o contextual surgido de su propia práctica» (Albuquerque, 2014, p. 13).

En el Tabla Nº 3 se sintetizan algunas experiencias de innovaciones aplicadas de manera exitosa, que sirven como referente para mejorar la competitividad y productividad de los territorios rurales. En todas ellas se evidencia que la introducción de innovaciones está soportada en la producción de conocimiento, la capacitación de los recursos humanos y la consolidación de redes relacionales para la cooperación entre los diferentes actores.

Tabla 3  
Experiencias de territorios innovadores al nivel rural

Experiencias de territorios inteligentes	Estrategias	Aplicación práctica de innovaciones
Cuchumatanes (Guatemala)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovación del saber-hacer tradicional mediante la introducción de nuevo conocimiento técnico</li> <li>• Creación y desarrollo de empresas y de clúster</li> </ul>	<p>Introducción de mejoras tecnológicas para la reproducción y el engorde del ganado, la producción de café orgánico, la mejora en la calidad de los productos agrarios y, el fortalecimiento de los sistemas de comercialización y venta</p> <p>La creación y desarrollo de la capacidad emprendedora y de gestión de los agricultores y sus organizaciones. Para ello, se potenció la economía social y se promovieron las cooperativas, se crearon organizaciones de productores agrarios y se propició la formación de Grupos de Interés Productivo y Comercial</p>

Fuente: elaboración propia a partir de Vázquez (2009), Berdegú *et al.* (2011)

#### 4. EL PAPEL DE LA UNIVERSIDAD EN LA CONSOLIDACIÓN DE LOS TERRITORIOS RURALES INTELIGENTES

Como se expuso en la sección anterior, los territorios rurales inteligentes tienen capacidades para fundamentar su desarrollo en un nivel institucional alto, expresado frecuentemente en la conformación de identidades culturales fuertes «que viabilizan sus opciones económicas endógenas y son capaces de superar las condiciones de pobreza

rural» (Delgadillo, 2006, p. 108). Por su parte, Berdegú *et al.* (2011) -sobre la base del análisis de diversas experiencias en América Latina- afirman que los territorios rurales que han logrado crear círculos virtuosos localizados de crecimiento económico, inclusión social y sustentabilidad ambiental ha sido a través de la creación de coaliciones sociales. Las mismas se gestan y consolidan a partir de procesos de larga duración, así como de las interacciones de los actores con los siguientes

Tabla 3 (Continuación)

*Experiencias de territorios innovadores al nivel rural*

Experiencias de territorios inteligentes	Estrategias	Aplicación práctica de innovaciones
Rosario y Rafaela (Argentina)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificación de la producción tanto en las ciudades como en las áreas rurales.</li> <li>• Difusión de las innovaciones y el conocimiento dentro del tejido productivo local, para la introducción de nuevos productos, la diferenciación de los existentes, cambios de los procesos productivos y la apertura de nuevos mercados.</li> </ul>	<p>Una oferta de capacitación productiva y tecnológica orientada por las necesidades del sistema productivo local</p> <p>La creación de centros tecnológicos, como los Centros Regionales del INTI en Rafaela y Rosario, que dan servicios tecnológicos a las empresas (ensayos de laboratorio, control de calidad, metrología); los polos tecnológicos, como el Polo Tecnológico de Rosario, que reúne a las administraciones públicas, empresas y universidades para fomentar la vinculación entre el sistema tecnológico y el sistema de empresas; los centros de diseño, como el Centro Metropolitano de Diseño de Buenos Aires, en los que se fomenta el diseño como base para la generación y consolidación de industrias creativas.</p>
Tapachula (México)		<p>Ante la imposibilidad de competir internacionalmente con los precios de los productores de Vietnam, los productores de café cambiaron las actividades productivas al dedicarse a la producción de flores tropicales para el mercado de Estados Unidos. En este sentido adoptaron tecnologías de producción procedentes del exterior</p>
Yucatán (México)		<p>Como resultado de la apertura económica y los tratados de libre comercio de la década de 1990, la región se vio obligada a cambiar de su economía tradicional basada en la producción e industrialización del henequén, al desarrollo de las industrias maquiladoras textiles, al tiempo que se expandieron los servicios al turismo</p>

Fuente: elaboración propia a partir de Vázquez (2009), Berdegú *et al.* (2011)

Tabla 3 (Continuación)  
Experiencias de territorios innovadores al nivel rural

Experiencias de territorios inteligentes	Estrategias	Aplicación práctica de innovaciones
Chiloé (sur de Chile)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación en el acceso y el uso de los recursos naturales, mediante un cambio en estructura productiva y acceso a nuevos productos y mercados</li> <li>• Incorporación de la mujer en el mercado laboral</li> </ul>	<p>A partir de la década de 1980 el Archipiélago de Chiloé experimentó grandes transformaciones en la dimensión económica y social, al introducir cambios en la estructura productiva, que sustentaron el paso de un territorio basado en una economía de subsistencia centrada en la agricultura y la pesca artesanal, al desarrollo de la industria del salmón. Así mismo se ha fomentado la incorporación de la mujer al mercado formal de trabajo</p>
Provincia de Tungurahua (Ecuador)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación, desarrollo y diversificación de una economía que articula la agricultura, la manufactura y los servicios, sobre la base de pequeñas y medianas empresas controladas por habitantes del territorio.</li> <li>• Creación de redes sociales y políticas que expresan los intereses y el proyecto de desarrollo de los pequeños y medianos empresarios.</li> <li>• Construcción de redes de ferias comerciales</li> </ul>	<p>A pesar de que la región no posee una dotación de recursos naturales, ha logrado mediante la acción colectiva de pequeños y medianos productores y comerciantes, construir una extensa red de irrigación y caminos interiores que compensaron las desventajas naturales</p>

Fuente: elaboración propia a partir de Vázquez (2009), Berdegúe *et al.* (2011)

factores: i) la estructura agraria y el capital natural; ii) los mercados; iii) las dinámicas productivas; iv) las ciudades vinculadas con los territorios; y, v) la inversión pública.

En las experiencias de desarrollo territorial rural citadas, las universidades -en tanto agentes del desarrollo- juegan un papel preponderante en la consolidación de los territorios inteligentes. Las instituciones de educación superior históricamente han garantizado la producción de conocimiento y la formación de recursos humanos, requeridos en el territorio para insertarse de manera competitiva en los mercados globales, para aprovechar sus potencialidades endógenas, para la diversificación de la

estructura productiva y para la concertación entre los actores locales.

Al respecto, Albuquerque (2008) destaca que «la eficiencia productiva y la competitividad están basadas en la calidad de los recursos humanos, la capacidad de aprender y la incorporación de innovaciones a partir del valor agregado de conocimiento en cada ámbito territorial» (p. 692). En consecuencia, la consolidación de los territorios inteligentes se deriva de una estrecha y

(...) creciente relación entre recursos humanos y capital humano, por un lado, y el conocimiento y la posición ganadora o perdedora de las regiones, por otro. Si

se entiende bien la cuestión, «ganar» no puede ser sino el resultado de más conocimiento, de más complejidad y de más velocidad, y éstas son virtudes que, en parte, radican en las personas, más que en máquinas, procedimientos e instituciones; y por ello la valorización de los recursos humanos juega un papel central. (Boisier, 2003, pp. 62-63)

Los fundamentos expuestos dan cuenta del papel que tienen las universidades en la consolidación de los territorios inteligentes, que puede materializarse a través de la pertinencia en la oferta académica y del conocimiento producido. Sin embargo, este papel es duramente cuestionado por considerar que «las universidades situadas en los territorios, pese a ser visualizadas como un potencial de desarrollo, no suelen ser casi nunca el detonante principal del desarrollo territorial, haciendo falta una vinculación creativa e innovadora junto a los demás actores clave, en torno a una visión y proyecto colectivo consensuados» (Alburquerque, 2014, p. 1).

Por tanto, además de generar los conocimientos científico-tecnológicos que puedan ser apropiables por otros actores regionales -que participan en los sectores público y privado de la economía-, las universidades deben contribuir con "la construcción de capacidades territoriales, cuando actúan como facilitadoras del encuentro y la articulación de actores, vale decir, como productoras de innovaciones sociales (entendidas como innovaciones en las interacciones) que posibiliten la co-construcción y apropiación de las innovaciones científico-tecnológicas" (Menardi, Tecco y López, 2016, p. 73).

El planteamiento anterior pone en relieve el rol de las universidades como agentes de desarrollo territorial, que deben tener una mayor interacción con los territorios donde están enclavadas. Así, su presencia en determinados territorios no solo debe orientarse a satisfacer las demandas de formación académica y a la producción del conocimiento requeridos para impulsar el desarrollo, sino que debe además enfocarse

en la formulación de políticas, que institucionalmente le permitan tener una mayor conexión con los territorios mediante la creación de redes socioinstitucionales.

En este sentido, las evidencias empíricas revelan que las universidades que han jugado un papel determinante en la consolidación de territorios inteligentes, lo han hecho mediante la creación de redes socioinstitucionales de cooperación para la producción de conocimientos entre los diferentes agentes (económicos, sociales, políticos, culturales), que forman parte del territorio. Esta estrategia ha promovido la capacitación de los recursos humanos, así como la producción del conocimiento requerido para la transformación de la estructura productiva, organizativa e institucional de los territorios, mediante la introducción de innovaciones y la formulación y ejecución de proyectos de desarrollo para el abordaje de problemas comunes.

De lo expuesto se deduce que, para alcanzar una mayor conexión entre la universidad y los actores que conforman los territorios, se deben articular estratégicamente las funciones universitarias mediante la creación de redes de cooperación para producir conocimiento. Con esta orientación, el énfasis ha de estar en la extensión como una función que permite: i) crear redes institucionales para atender y satisfacer las demandas de conocimiento y profesionales requeridos por los territorios; ii) garantizar la formación de profesionales competentes y sistematizar el conocimiento tácito depositado en los territorios; iii) transferir el conocimiento que los territorios necesitan para generar innovaciones orientadas al aprovechamiento de las potencialidades endógenas, la transformación de la estructura productiva, la revalorización del patrimonio cultural, el mejoramiento de la competitividad, así como el fortalecimiento de la organización política y social; y, iv) diseñar estrategias para complementar el conocimiento y la docencia, al incorporar experiencias y saberes producidos por los actores del territorio, impulsando proyectos de desarrollo conjunto.

Dicha propuesta busca dar respuesta a la falta de reconocimiento que la función de extensión ha tenido dentro de la universidad y en los territorios. En la actualidad, la mayoría de las veces su papel ha sido concebido en una relación unidireccional, en la que la universidad se caracteriza por ser un actor productor y depositario del conocimiento y la sociedad un receptor. En consecuencia, los universitarios tan solo interactúan con los actores del territorio para transmitirles sus recomendaciones, las cuales en ocasiones resultan difíciles e incluso imposibles de llevar a la práctica (Costamagna y Larrea, 2015).

A pesar de estas percepciones y evidencias, la extensión desde los procesos de desarrollo territorial es

(...) la función que mejor lo describe, ya que permite a la docencia y la investigación tener una utilidad práctica, interactuar con otros sectores de la sociedad para contribuir a la solución de la problemática del entorno, para favorecer la inclusión social, para mejorar la competitividad y para preservar el medio ambiente, puede establecer procesos continuos de interacción e integración con los agentes sociales y comunitarios. (García y Cuellar, 2010, p. 6)

De allí que -desde esta nueva perspectiva- la extensión adquiere un papel central, otorgándole una nueva visión a la universidad, dado que:

Estaría íntimamente vinculada al Entorno, del cual captaría y sistematizaría todas las demandas de conocimientos, de tecnologías y de desempeños asociados. El resultado de todo este trabajo de captación y sistematización que hace Extensión en relación con el entorno social pasaría luego a la Investigación. La Investigación, a partir de esos insumos provistos por la Extensión, diseñaría programas y agendas dentro de trayectorias de gestión a diferentes plazos de tiempo y con diferentes niveles de logro, con lo cual generaría, al final,

conocimientos y tecnologías que, a su vez, pasarían a la Docencia y al Curriculum, de modo que lo que los profesores enseñarían en sus clases sería todo aquello que fue previamente desarrollado por la función de Investigación. Ésta estaría obligada a generar insumos para los contenidos curriculares y para la Docencia, partiendo siempre de las necesidades sociales detectadas por la función de Extensión. (Padrón, 2005, p. 12)

Desde esta perspectiva, la universidad pasaría a desempeñar un papel más activo en los territorios, al adquirir un mayor compromiso, a partir del impulso de proyectos que aportarían respuesta a las necesidades de su entorno. Esto implica un replanteamiento de las funciones universitarias, el cual podría sustentarse en la construcción de redes institucionales conscientemente articuladas, que permitan en la práctica aprovechar el potencial territorial existente y promover el desarrollo. La construcción de tales redes resulta clave para los procesos de difusión, transferencia y descodificación de la información y el conocimiento, al tiempo que permiten reducir la incertidumbre vinculada con la innovación y que promueven el aprendizaje colectivo como aspecto fundamental del desarrollo territorial (Caravaca y González, 2009).

Bajo esta postura, la extensión universitaria adquiere un rol más significativo, trascendiendo el papel unidireccional que ha tenido en la sociedad, al incorporarse al currículo universitario mediante:

a) El desarrollo de proyectos de investigación orientados al desarrollo y consolidación de los territorios mediante el abordaje de problemas comunes;

b) La transferencia de conocimientos para la generación de innovaciones productivas, socioinstitucionales y medioambientales;

c) La capacitación de los diferentes actores que conforman el territorio en todas sus dimensiones (productores, empresarios, gobiernos, sociedad civil); y,

d) La formación de profesionales competentes para impulsar el desarrollo de los territorios.

## 5. CONCLUSIONES

Ante las profundas transformaciones económicas, sociales, políticas, culturales y ambientales generadas al nivel mundial por el proceso de globalización, las evidencias empíricas al nivel rural muestran cómo algunos territorios han logrado insertarse de manera competitiva en los mercados, aprovechando sus potencialidades para consolidar su desarrollo. Sin embargo, algunos otros se han sumergido en una mayor pobreza, quedando al margen del desarrollo.

Al analizar las experiencias de los territorios rurales que han logrado integrarse exitosamente en el espacio global se identifican como elementos característicos: i) una concepción distinta de territorio, el cual se concibe como una construcción de redes de colaboración conscientemente articuladas para la formulación de proyectos de desarrollo común; ii) su consolidación está fundamentada en la producción, transferencia y aplicación de conocimiento como elemento clave para la generación de innovaciones en todas las dimensiones que los conforman (política, económica, social, cultural, física, ambiental, institucional, cognitiva, etc.); iii) se realizan fuertes inversiones en la capacitación de los recursos humanos; y, iv) se promueve la construcción de redes institucionales de cooperación orientadas a solucionar problemas comunes, así como para el aprovechamiento de las potencialidades territoriales.

Por otra parte se observa que la universidad, como agente de desarrollo, ha tenido un papel activo en la consolidación de los territorios inteligentes al nivel rural, como productora de conocimiento científico, así como garante de la formación de los recursos humanos y promotora de la construcción de redes de cooperación para la materialización de las políticas de desarrollo territorial. Por tanto, urge redireccionar el papel de la extensión universitaria, para incorporarla como base en el diseño de los sistemas curriculares. Solo a través de ella es posible crear mecanismos que fundamenten la construcción de redes de cooperación, orientadas hacia la producción y transferencia del conocimiento requerido para consolidar políticas de desarrollo territorial.

## REFERENCIAS

- Albuquerque, F. (2006). *Clusters, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva*. San José, Costa Rica: Fondo Multilateral de Inversiones-MIF/FOMIN y Banco Interamericano de Desarrollo, Cuarto Taller de la Red de Proyectos de Integración Productiva. Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Clusters-territorio-y-desarrollo-empresarial-Diferentes-modelos-de-organizaci%C3%B3n-productiva.pdf?download=true>
- Albuquerque, F. (2008). Innovación, transferencia de conocimientos y desarrollo económico territorial: una política pendiente. *Arbor*, 184(732), 687-700. Recuperado de <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/215/216>
- Albuquerque F. (2014). Evolución del desarrollo territorial. Situación actual, crisis y perspectivas. Barcelona, España: Diputación de Barcelona. Recuperado de <https://www1.diba.cat/uliep/pdf/54057.pdf>
- Albuquerque, F. (2015). El enfoque del desarrollo económico territorial. En P. Costamagna y S. Pérez (Eds.), *Enfoque, estrategias e información para el desarrollo territorial. Los aprendizajes desde ConectaDEL* (pp. 12-43). Washington, D.C.: ConectaDEL-Fondo Multilateral de Inversiones. Recuperado de [https://otu.opp.gub.uy/sites/default/files/docsBiblioteca/Conectadel\\_web\\_150final.pdf](https://otu.opp.gub.uy/sites/default/files/docsBiblioteca/Conectadel_web_150final.pdf)
- Albuquerque, F., Dini, M. y Pérez, R. (2008). *Empresas, cadenas productivas y territorio*. Washington: ConectaDel-FOMIN/BID. Recuperado de <http://www.conectadel.org/modulo-1-empresas-cadenas-productivas-y-territorio-introduccion-a-los-conceptos-de-innovacion-productividad-y-competitividad/>
- Berdegú, J., Ospina, P., Favareto, A., Aguirre, F., Chiriboga, M., Escobal, J., ... Trivelli, C. (2011). *Determinantes de las dinámicas de desarrollo territorial rural en América Latina*. Santiago, Chile: RIMISP, Programa Dinámicas Territoriales Rurales, Documento de Trabajo N° 101. Recuperado de [http://www.rimisp.org/wp-content/files\\_mf/1366288690N101\\_DeterminantesdelasDTR\\_Berdegue\\_OspinaFavaretoAguirreChiribogaetal2011.pdf](http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1366288690N101_DeterminantesdelasDTR_Berdegue_OspinaFavaretoAguirreChiribogaetal2011.pdf)

- Boisier, S. (2003). Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial. *Revista del CESLA*, (4), 60-94. Recuperado de <http://www.revistadelcesla.com/index.php/revistadelcesla/article/view/312>
- Buitelaar, R., Echeverri, P., Silva, I. y Riffo, L. (2015). *Estrategias y políticas nacionales para la cohesión territorial. Estudios de casos latinoamericanos*. Santiago, Chile: Naciones Unidas/CEPAL, Programa para la Cohesión Social en América Latina-EUROsociAL, Serie Desarrollo Territorial. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/378491/S1420715\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/378491/S1420715_es.pdf)
- Calderero, A., Pérez, J. y Ugalde, I. (2006). Territorio inteligente y espacio de economía creativa: una primera aproximación conceptual y práctica de investigación. [Memorias del] *XVI Congreso de Estudios Vascos: Garapen Iraunkorra-IT*. Recuperado de <http://www.bioeconomia.mincyt.gov.ar/wp-content/uploads/2016/04/TERRITORIOS-INTELIGENTES.pdf>
- Caravaca, I. (1998). Los nuevos espacios emergentes. *Estudios Regionales*, (50), 39-80. Recuperado de <http://www.revistaestudiosregionales.com/documentos/articulos/pdf538.pdf>
- Caravaca, I. y González, G. (2009). Las redes de colaboración como base del desarrollo territorial. *Scripta Nova*, XIII(289), 281-309. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-289.htm>
- Caravaca, I., González, G. y Silva, R. (2005). Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial. *Eure*, XXXI(94), 5-24. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v31n94/art01.pdf>
- Costamagna, P. y Larrea, M. (2015). El Enfoque pedagógico y la investigación acción para el desarrollo territorial. En P. Costamagna y S. Pérez (Eds.), *Enfoque, estrategias e información para el desarrollo territorial. Los aprendizajes desde ConectaDEL* (pp. 45-73). Washington, D.C.: ConectaDEL-Fondo Multilateral de Inversiones.
- Delgadillo Macías, J. (2006). Dimensiones territoriales del desarrollo rural en América Latina. *Revista Latinoamericana de Economía*, 37(144), 97-120. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/7607>
- García, A., y Cuellar, H. (2010). *El papel de la extensión universitaria en el desarrollo territorial. Séptimo congreso de educación superior*. México, D.F.: PROMEP. Recuperado de <http://promep.sep.gob.mx/archivospdf/MEMORIAS/Producto1680968.PDF>
- Guzmán, A. (2013). Propuesta de un modelo de inteligencia territorial. *Journal of Technology. Management & Innovation*, (8), 25-42. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/jotmi/v8s1/art36.pdf>
- Madoery, O. (1999). *El territorio como factor estratégico de desarrollo. Hacia un espacio de gestión metropolitana en el Gran Rosario*. Rosario, Argentina: Instituto de Desarrollo Regional-IDR, Serie Documentos de Trabajo N° 11. Recuperado de <http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/03/17MU1176.pdf>
- Madoery, O. (2007). *Otro desarrollo. El cambio desde las ciudades y regiones*. San Martín, Argentina: Universidad Nacional de Gral. San Martín. Recuperado de <http://www.unsam.edu.ar>
- Menardi, M., Tecco, C. y López, S. (2016). El rol de las universidades en la generación de capacidades territoriales para la innovación y el desarrollo. *Administración Pública y Sociedad*, (1), 73-84. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/APyS/article/view/14647>
- Méndez, R. (2013). Estrategias de Desarrollo territorial para tiempos de crisis. Una interpretación desde la periferia Europea. *Revista Eletrónica do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado*, 3(2), 4-26. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=211134>
- Padrón, J. (2005). *Investigación, universidad y sociedad*. [Investigación Fundación LÍNEA-i. II Seminario Internacional EDUCA]. Caracas: Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio Subdirección de Investigación y Postgrado Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado de <http://padron.entretemas.com/InvUnivSoc/InvestigacionUniversidadSociedad.pdf>

- Schejtman, A., y Berdegú J. (2004). *Desarrollo territorial rural*. Santiago, Chile: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA y Departamento de Desarrollo Sustentable del Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de [http://www.rimisp.org/wp-content/files\\_mf/1363093392schejtman\\_y\\_berdegue2004\\_desarrollo\\_territorial\\_rural\\_5\\_rimisp\\_CARdumen.pdf](http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1363093392schejtman_y_berdegue2004_desarrollo_territorial_rural_5_rimisp_CARdumen.pdf)
- Sosa, M. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Guatemala: Cara Parens, Universidad Rafael Landívar.
- Vázquez Barquero, A. (1999). *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*. Madrid: Pirámide.
- Vázquez Barquero, A. (2001) Desarrollo endógeno y globalización. En O. Madoery y A. Vázquez Barquero (Eds.), *Transformaciones globales, Instituciones y Políticas de desarrollo local* (pp. 1-17). Rosario, Argentina: Homo Sapiens.
- Vázquez Barquero, A. (2009). Desarrollo local, una estrategia para tiempos de crisis. *Revista Apuntes del CENDES*, XXVIII(47), 117-132. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479549575007>
- Vázquez Barquero, A. (2015). Cambio de modelo de desarrollo en los territorios innovadores: la complejidad del proceso. *Revista Mexicana sobre Desarrollo Local*, 15-26. Recuperado de <http://rmdl.uan.edu.mx/index.php/RMDL/article/view/6>
- Vega, J., Britton, E., De La Puente, P y Negrette, I. (2018). *Territorio inteligente un enfoque para el desarrollo regional en Colombia. El caso Caribe y Santanderes*. Santander, Colombia: Universidad del Norte. Recuperado de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7887/789587418736%20eTerritorio%20inteligente.pdf?sequence=1>
- Vegara, A. (2009). Territorios inteligentes. *Ambienta*, (89), 34-58. Recuperado de <http://www.bioeconomia.mincyt.gov.ar/wp-content/uploads/2016/04/territorios-inteligentes-vergara.pdf>