

Agendas de investigación, gestión del conocimiento e innovación territorial en Nicaragua: estrategias para el cumplimiento de las políticas públicas

Research agendas, knowledge management and territorial innovation in Nicaragua: strategies for the compliance of public policies

 Yader Iván Salgado Téllez¹
yader.salgado@bicu.edu.ni*

 Massiel Ruby García Hernández²
mrubyr@gmail.com

 Miguel Amarus Martínez Centeno³
amarusmartinez83@gmail.com

Fecha de Recepción: 26-02-2025

Fecha de Aprobación: 25-03-2025

RESUMEN

El desarrollo territorial en Nicaragua es un proceso complejo que busca mejorar la calidad de vida y fortalecer las economías locales considerando las particularidades de cada región. Factores históricos, geográficos y socioeconómicos influyen en este proceso, lo que exige una comprensión profunda del contexto local para diseñar políticas públicas efectivas y sostenibles. La participación ciudadana y la acción colectiva son esenciales para lograr un desarrollo inclusivo, donde la colaboración entre gobiernos, comunidades y el sector privado desempeña un papel clave. Este ensayo resalta la importancia de establecer agendas de investigación que respondan a las necesidades territoriales y propone líneas estratégicas enfocadas en la innovación territorial, la transferencia tecnológica y la economía creativa. Además, se abordan los desafíos y oportunidades en la implementación de políticas públicas orientadas al desarrollo territorial, enfatizando la necesidad de fortalecer los mecanismos de articulación interinstitucional y la gestión del conocimiento. La propuesta busca contribuir a la consolidación de ecosistemas de innovación sostenibles en Nicaragua, promoviendo modelos de desarrollo que integren diversos sectores y actores clave en la planificación estratégica del país. Asimismo, se destacan iniciativas exitosas en otros contextos que podrían adaptarse a la realidad nicaragüense, fomentando la aplicación de mejores prácticas y metodologías para el desarrollo sostenible.

Palabras claves: calidad de vida, desarrollo económico y social, participación comunitaria, política de desarrollo

¹ Bluefields Indian & Caribbean University. Director CUR Bonanza. Bonanza, Nicaragua* Autor de correspondencia

² Universidad Nacional Agraria. Dirección de la carrera de Agronegocios. Managua, Nicaragua.

³ Alcaldía Municipal de Jinotepe. Dirección de Servicios Públicos Municipales. Jinotepe, Carazo, Nicaragua.



ABSTRACT

Territorial development in Nicaragua is a complex process that seeks to improve the quality of life and strengthen local economies, considering the particularities of each region. Historical, geographic and socioeconomic factors influence this process, which requires a deep understanding of the local context in order to design effective and sustainable public policies. Citizen participation and collective action are essential to achieve inclusive development, where collaboration between governments, communities and the private sector plays a key role. This essay highlights the importance of establishing research agendas that respond to territorial needs and proposes strategic guidelines focused on territorial innovation, technology transfer, and creative economy. It also addresses challenges and opportunities in the implementation of public policies aimed at territorial development, emphasizing the need to strengthen inter-institutional articulation mechanisms and knowledge management. The proposal seeks to contribute to the consolidation of sustainable innovation ecosystems in Nicaragua, promoting development models that integrate various sectors and key actors in the country's strategic planning. It also highlights successful initiatives in other contexts that could be adapted to the Nicaraguan reality, promoting the implementation of best practices and methodologies for sustainable development.

Keywords: community participation, development policy, economic and social development, quality of living

PRAHNIRA AISANKA

Nicaragua tasbaya pâwanka ba wark karna kum sa nahki raya ka nani kau yamni ra brih waia ba dukiara baku sin lahla lain ka ra kau karna daukaia tasba baikisakanka banira. Wan sturka, tasba paskanka baikisakan sturka bara sin tawan bilara ra dia dia taki sut ba naha tilara sa, baku mihta taibi munisa wan tawan ka bila trabil ka kakaira takaia baki natkara sip kabia pablik palitik ka kau yamni bara wihka dukiara lukanka wal paskan kaia. Wan uplika nani diara nani tilara dimi wark daukanka ba bara sin asla aikuki warkka ba kasak aihwa sa pawan ka briaia dukiara, baku gabamint, tawan uplika nani bara sin privado ra wark tani nani ba lengstar aihwa pali sa. Naha ulbanka na kasak tanka târa brisa Tanka pliki lakikaikaia warkka ulbanka kum paskaia dukiara baku wan tawan ka nani nitka ansika yabaia dukaira bara sin diara yamni nani mangkaia, kau pali ba tawan bilara diara raya paskanka, tecnología lakanka bara sin natka raya ra lahla pawan ka sin. Baku sin, trabil nani ba bara chans nani ba ani pyuara tawan pâwanka dukia ra pablik palitik ka yus muni pyua ra, kau pali ba aslatakanka bani wilki wark takanka nitka karna daukaia dukiara bara sin sins laka pawanka warkka dukiara sin. Naha bapanka wal plikisa paskanka raya wilkanka nani ba kau karna daukaia Nicaragua ra, baku wark takan bilka sat sat nani ba kau kuntri aslika lukanka bara pawanka samplika yamni nani tilara dimbia. Baku sin, sipsa kuntri wala ras ampla yamni bara ba bri bal wan kuntri iwanka natka ra yus munaia, baku praktis yamni nani bara wark daukanka natka nani tawan wihka ra pawanka dukiara pâki waia ba mâta.

Baksakan bila: rayaka yamni ra iwaia, lahla bara tawan tanira pawanka, tawan uplika warkka daukanka, pawanka palitik ka



Para citar en APA: Salgado Téllez, Y. I., García Hernández, M. R., & Martínez Centeno, M. A. (2025). Agendas de investigación, gestión del conocimiento e innovación territorial en Nicaragua: estrategias para el cumplimiento de las políticas públicas. *Wani*, (82), e20260. <https://doi.org/10.5377/wani.v41i82.20260>

INTRODUCCIÓN

El desarrollo territorial es un proceso fundamental para mejorar la calidad de vida de las poblaciones y fortalecer las economías locales. Sin embargo, su éxito depende de la implementación de estrategias debidamente estructuradas que reconozcan y respondan a las necesidades particulares de cada territorio. En Nicaragua, este proceso ha sido moldeado por factores históricos, geográficos y socioeconómicos que han determinado el ritmo y la dirección del desarrollo en las distintas regiones del país. A pesar de los retos que esto representa, la implementación de políticas públicas efectivas, el fortalecimiento de las capacidades locales y la promoción de la innovación ofrecen oportunidades significativas para construir un desarrollo sostenible e inclusivo.

En este contexto, la investigación, la innovación y la gestión del conocimiento desempeñan un papel clave en la transformación de los territorios. Estos elementos permiten no solo identificar las potencialidades de cada región, sino también diseñar soluciones adaptadas a sus particularidades. Según Zabala Agudelo et al. (2022), una agenda de investigación bien estructurada debe partir de un análisis profundo del contexto local, comprendiendo tanto las problemáticas como las oportunidades de cada territorio. Esto facilita la toma de decisiones basada en evidencia y permite orientar los esfuerzos hacia áreas estratégicas con mayor impacto en el desarrollo.

Para comprender el papel de la investigación en este contexto, es importante diferenciar entre líneas de investigación y agendas de investigación. De acuerdo a González Pérez & Núñez González (2020), las líneas de investigación son estructuras temáticas que organizan y guían la producción de conocimiento dentro de un campo específico, permitiendo la articulación de proyectos inter y multidisciplinares. Estas líneas funcionan como ejes estratégicos que agrupan estudios y actividades de investigación con un propósito común.

Por otro lado, una agenda de investigación tiene un alcance más amplio, ya que define las prioridades temáticas y metodológicas dentro de un determinado contexto, estableciendo una hoja de ruta para la producción y aplicación del conocimiento en función de las necesidades de un territorio o sector determinado (González Pérez & Núñez González, 2020). Mientras las líneas de investigación delimitan áreas de estudio dentro de un campo específico, las agendas de investigación permiten articular esfuerzos institucionales y territoriales para garantizar que el conocimiento generado tenga un impacto directo en el desarrollo.

Por otra parte, las condiciones naturales, la infraestructura disponible y las dinámicas sociales juegan un papel determinante en la generación de oportunidades o en la perpetuación de brechas de desigualdad. Trucco & Fernández (2021) destacan que la estrecha relación entre la sociedad y su entorno geográfico influye directamente en el desempeño económico de cada región. En este



sentido, un enfoque territorial integral es esencial para diseñar estrategias de desarrollo que consideren las realidades locales y potencien los recursos disponibles en cada comunidad.

Finalmente, con el propósito de aportar a este proceso, se presentan nueve líneas de investigación que pueden servir como referencia. Estas líneas abordan temas clave como la innovación territorial, la transferencia tecnológica y la economía creativa, entre otros aspectos fundamentales para la sostenibilidad y competitividad de los territorios. Al priorizar la investigación aplicada y el desarrollo de capacidades locales, se pueden potenciar los proyectos en curso y generar nuevos espacios de oportunidad que contribuyan al crecimiento equitativo y al bienestar de las comunidades en Nicaragua.

DESARROLLO

Desarrollo territorial

El análisis de los problemas y la visión del desarrollo en los territorios abarca múltiples dimensiones que integran aspectos socioeconómicos, culturales y ambientales. Según estudios como el de Schneider & Peyré (2006), el desarrollo territorial se fundamenta en la idea de que el territorio no es solo un espacio físico, sino un entorno dinámico donde interactúan redes sociales, instituciones y capital humano.

Este enfoque permite entender cómo las características geográficas y las relaciones sociales en un territorio específico influyen en su desarrollo económico y social. La importancia de este enfoque radica en su capacidad para captar la complejidad y la especificidad de cada territorio, lo cual es crucial para diseñar políticas públicas efectivas que promuevan el desarrollo sostenible y equitativo (Schneider & Peyré, 2006).

El desarrollo territorial sostenible implica considerar las particularidades de cada región, incluyendo su vulnerabilidad económica y ambiental. Por ejemplo, Briguglio (1995) destaca que los territorios insulares enfrentan desafíos únicos debido a su tamaño reducido y su dependencia de recursos externos. Estos territorios, que a menudo son comparables a los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS por sus siglas en inglés de *Small Island Developing States*), requieren estrategias adaptativas que mejoren su capacidad competitiva y promuevan la cooperación regional. La implementación de políticas que consideren la susceptibilidad a impactos externos y fomenten la especialización flexible y el emprendimiento local son esenciales para mitigar estas vulnerabilidades y promover un desarrollo resiliente (Briguglio, 1995).

El desarrollo territorial es un proceso dinámico que exige la participación activa de diversos actores para garantizar su sostenibilidad e impacto a largo plazo. Según Becerra & Pino (2005), este proceso no debe ser impuesto desde instancias superiores, sino construido de manera colectiva, asegurando que las políticas y estrategias implementadas respondan a las aspiraciones y necesidades de la comunidad local.

La acción colectiva y la participación ciudadana juegan un papel clave en este sentido, ya que fortalecen el tejido social, generan un sentido de apropiación del territorio y aumentan la



legitimidad de las decisiones tomadas. Cuando la comunidad se involucra activamente, se fomenta la cohesión social y se potencia la capacidad de respuesta ante desafíos futuros, promoviendo así un desarrollo más equitativo e inclusivo.

Por su parte, Peroni (2012) enfatiza la importancia de la cooperación entre gobiernos locales, organizaciones comunitarias y el sector privado para optimizar los recursos disponibles y fomentar un entorno propicio para la innovación y el crecimiento. En su análisis sobre el desarrollo territorial, subraya la necesidad de establecer sistemas de identificación y estímulo de buenas prácticas, a través de la gestión del conocimiento y la sistematización de experiencias exitosas.

Este enfoque permite extraer lecciones valiosas de distintos contextos y adaptarlas a las particularidades de cada territorio, maximizando así el impacto de las estrategias de desarrollo. Asimismo, la integración de actores y la articulación interinstitucional son fundamentales para fortalecer la gobernanza y garantizar que las políticas públicas implementadas respondan de manera efectiva a los retos del desarrollo territorial.

De lo anterior se puede deducir que más allá de los problemas, la visión de desarrollo de los territorios radica en gran medida en la comprensión que tenga la población de su capacidad de instalar sistemas productivos que se fortalezcan con relaciones sociales de producción en su especificidad histórico-estructural. El trabajo realizado por Trucco & Fernandez (2021) aborda de manera muy clara la fortaleza instalada en los sistemas productivos como fuente de articulación social para el desarrollo económico de los territorios.

No obstante, trabajar con los territorios generalmente es complejo porque convergen muchos aspectos sociales, culturales, económicos o incluso de capacidad, sin embargo, es necesario comprender que la habilidad de innovación de los territorios debe ser analizada desde los siguientes aspectos: Creación de conocimiento, absorción de conocimiento, integración de conocimiento y reconfiguración de conocimiento, los cuales están soportados por los siguientes recursos: Capital humano, liderazgo, estructuras y sistemas y la cultura organizativa (Bravo Ibarra & Herrera, 2009).

Una vez comprendida la configuración de trabajo territorial, se logra identificar las dificultades para la articulación de acciones en solitario, pues por su naturaleza racional, el ser humano, siempre buscará apoyo en otras personas y éstas, a su vez, crearán en conjunto las condiciones necesarias para que su economía, sus relaciones sociales y sus conocimientos se vean fortalecidos.

Sobre esta misma línea, Moulaert & Sekia (2003), sostienen que según el enfoque relacional de la proximidad, territorio e innovación, hay varios modelos de innovación territorial, tales como: Los sistemas locales de innovación, las regiones de aprendizaje, los medios innovadores, entre otros.

Cada uno de estos modelos plantea un ámbito de relaciones sociales compuesto por vínculos de cooperación, confianza, comunicación y comunidad y cómo estas conexiones sociales se relacionan con la proximidad geográfica. Sin embargo, es importante tener en cuenta que en los sistemas productivos subsisten agentes o grupos económicos con intereses divergentes que tensionan con la realidad institucional de la cooperación (Moulaert & Sekia, 2003, p. 290).



Debido a esto, los modelos de innovación territorial poseen características distintivas que los hacen únicos, definiendo su alcance y aplicación en diferentes contextos. La siguiente tabla presenta una descripción detallada de estos elementos, resaltando sus particularidades y su impacto en el desarrollo territorial. En ella se comparan los principales modelos, destacando sus enfoques metodológicos, actores clave y mecanismos de innovación.

Es importante señalar que estos modelos presentados en la tabla 1, aunque distintos en su enfoque, comparten el objetivo de potenciar el desarrollo territorial mediante la interacción entre diversos actores y la implementación de estrategias adaptadas a las condiciones locales.

Tabla 1
Modelos de innovación territorial

Modelo	Definición	Principales Actores	Enfoque	Mecanismos de Innovación	Ejemplos o Aplicaciones
Sistemas Locales de Innovación (SLI)	Redes de actores en un territorio que fomentan la innovación y el desarrollo a través del conocimiento y la colaboración.	Universidades, empresas, gobiernos, sociedad civil.	Territorial y sectorial, basado en interacciones locales.	Colaboración universidad-empresa, transferencia tecnológica, redes de innovación.	Parques tecnológicos, clústeres industriales, ecosistemas de startups.
Regiones de Aprendizaje	Territorios que facilitan la generación, absorción y aplicación del conocimiento mediante el aprendizaje continuo.	Instituciones educativas, empresas, gobiernos, centros de investigación.	Aprendizaje organizacional y regional, fortalecimiento de capacidades.	Formación de capital humano, aprendizaje interactivo, intercambio de conocimientos.	Modelos de educación dual, hubs de innovación, ecosistemas de emprendimiento.
Medios Innovadores (Milieux Innovateurs)	Espacios donde la cultura, las redes sociales y la identidad regional favorecen la innovación.	Comunidades locales, empresas, instituciones culturales, gobiernos.	Social y cultural, basado en redes informales y formales.	Construcción de confianza, redes de cooperación, arraigo territorial.	Distritos creativos, clústeres culturales, regiones con identidad fuerte en innovación.

Nota. Elaborado a partir de los modelos de innovación territorial propuestos por (Moulaert & Sekia, 2003)

Una vez conocida la existencia de los diferentes modelos, es necesario conocer cuál es el más adecuado para Nicaragua. En ese orden de ideas, la elección del modelo de innovación territorial más adecuado para Nicaragua depende de varios factores, incluidos el contexto socioeconómico, las fortalezas y debilidades del país, y los objetivos específicos de desarrollo. Los Sistemas Locales de Innovación se centran en el desarrollo de capacidades innovadoras a nivel local, aprovechando los recursos y conocimientos endógenos. Es particularmente adecuado para contextos con una fuerte identidad local y recursos específicos que pueden ser explotados de manera innovadora



porque promueven la participación y el empoderamiento de las comunidades locales; facilitan la adaptación de innovaciones a las necesidades y condiciones específicas del lugar y puede ser implementados en áreas rurales y urbanas, favoreciendo un desarrollo más equilibrado (Asheim & Isaksen, 2002).

Morgan (1997) señala que el modelo de las *Regiones de Aprendizaje* se basa en la creación de redes de aprendizaje y cooperación entre diferentes actores dentro de una región. Es más adecuado para áreas con una concentración de instituciones educativas y de investigación, así como de empresas innovadoras porque fomenta la transferencia de conocimientos y tecnología entre actores regionales y potencia la capacidad de innovación a través de la colaboración y el aprendizaje continuo, pero puede enfrentar desafíos si la infraestructura educativa y de investigación es limitada.

En la actualidad, el modelo de los *Medios Innovadores* se enfoca en la creación de entornos propicios para la innovación a través de la infraestructura, políticas públicas y servicios de apoyo. Es adecuado para áreas que buscan atraer inversión y talento, y que tienen la capacidad de desarrollar infraestructuras y políticas de apoyo porque permiten la creación de un ecosistema favorable para la innovación a nivel macro, esto permite la atracción de las inversiones extranjeras y retiene talento local. Por otro lado, este modelo requiere una base sólida de infraestructuras y políticas, lo que puede ser un desafío si estas no están desarrolladas adecuadamente (Moulaert & Sekia, 2003).

Atendiendo esa conceptualización y características de cada modelo, es natural pensar que el modelo de los *Sistemas Locales de Innovación* parece ser el modelo más adecuado para la implementación en Nicaragua y sus territorios, pues el enfoque de este modelo permite aprovechar las capacidades y recursos locales, promoviendo un desarrollo más inclusivo y adaptado a las necesidades específicas de las comunidades. Además, al fomentar la participación local y el empoderamiento comunitario, se pueden superar algunas de las limitaciones en infraestructura y recursos que podrían dificultar la implementación de los otros modelos. Este enfoque también puede ser escalable y adaptarse a diferentes regiones del país, permitiendo un desarrollo más equilibrado y sostenible.

Capacidades y desafíos de los territorios

Cada territorio tiene sus propias capacidades y especiales desafíos a superar para alcanzar un buen índice de desarrollo territorial, es por ello que, para efectos prácticos, estas son analizadas desde tres ángulos diferentes: en primer lugar, las capacidades humanas; luego, las capacidades funcionales y por último las capacidades institucionales. ¿La base para este análisis es el trabajo realizado por Andrés Rodríguez-Pose (2013) titulado “*Do Institutions Matter for Regional Development?*” (¿Son importantes las instituciones en el desarrollo regional?) donde aborda varias capacidades de los territorios que son esenciales para su desarrollo.

Capacidades Humanas: Las capacidades humanas son fundamentales para el desarrollo regional y se refieren principalmente al nivel de educación, habilidades y formación de la población. Tal y como lo manifiesta Rodríguez-Pose (2013), una fuerza laboral bien educada y capacitada es



esencial para impulsar la innovación y la productividad en cualquier región. Esto incluye no solo la educación formal en escuelas y universidades, sino también la formación continua y el desarrollo de habilidades técnicas y blandas necesarias para adaptarse a un entorno económico en constante cambio.

En ese mismo sentido, los trabajos realizados por Florida (2002) y Asheim & Isaksen (2002) coinciden en que la inversión en capital humano es una estrategia clave para fortalecer estas capacidades, pues los programas de formación profesional acrecientan la posibilidad de capacitación en nuevas tecnologías y educación técnica pueden mejorar significativamente la empleabilidad y la capacidad de la fuerza laboral para contribuir a sectores emergentes y tradicionales de la economía, así mismo, fomentar la movilidad educativa y profesional, permite que los individuos adquieran experiencias diversas, lo que a su vez también es crucial para el desarrollo regional.

Podemos decir entonces que, las regiones que invierten en la educación y formación de su población suelen ser más resilientes y capaces de adaptarse a los cambios económicos y tecnológicos. Un ejemplo claro es la región de Silicon Valley en los Estados Unidos, donde una combinación de alta educación, colaboración entre universidades y empresas, y una cultura de innovación ha generado un ecosistema vibrante y exitoso (Saxenian, 1996).

Capacidades Funcionales: Las capacidades funcionales incluyen la infraestructura física, tecnológica y de comunicación que permite el desarrollo eficiente de actividades económicas y sociales. Rodríguez-Pose (2013) subraya la importancia de contar con infraestructuras adecuadas, como sistemas de transporte, redes de comunicación, y servicios básicos que faciliten la movilidad y el intercambio de información. Infraestructuras eficientes y modernas son esenciales para atraer inversiones, facilitar el comercio y mejorar la calidad de vida de la población.

Por otro lado, la infraestructura tecnológica, como la disponibilidad de internet de alta velocidad y centros de datos, es particularmente importante en la economía del conocimiento actual. Las regiones con buenas capacidades funcionales pueden ofrecer un entorno más competitivo y atractivo para las empresas y los trabajadores (FAO y Agrinatura, 2020).

Así mismo, las capacidades funcionales también abarcan la infraestructura para la innovación, como parques tecnológicos, incubadoras de empresas y centros de I+D (Investigación + Desarrollo). Estos elementos son cruciales para apoyar la investigación y el desarrollo, facilitando la creación y difusión de nuevas tecnologías y procesos innovadores.

Capacidades Institucionales: Sigue diciendo Rodríguez-Pose (2013) que las capacidades institucionales se refieren al marco institucional y regulatorio que rige el desarrollo regional. El autor destaca que las instituciones desempeñan un papel clave en el desarrollo económico al establecer un entorno propicio para la inversión y el emprendimiento, sin embargo, la eficacia de las instituciones puede variar considerablemente entre regiones, y es esencial adaptar las estrategias de desarrollo a las condiciones locales.

Las instituciones formales, como los gobiernos locales junto con sus marcos legales, deben ser eficientes, transparentes y capaces de responder a las necesidades de la población y las empresas, de igual manera, las instituciones informales, como las redes sociales (entendidas como



ecosistemas) y las normas culturales, también son cruciales para el desarrollo regional, porque la combinación adecuada de estas instituciones puede fomentar la cooperación, reducir la incertidumbre y facilitar la innovación por lo que se puede decir que el éxito de una estrategia de desarrollo basada en capacidades institucionales depende de la capacidad de las instituciones para ser inclusivas y reflejar las aspiraciones y necesidades de la comunidad local (Torre & Gilly, 2000).

Elementos sistémicos para la gestión de la investigación y la innovación

Kantis et al. (2015) propone una detallada lista de elementos sistémicos que deben concurrir para la adecuada gestión de la investigación y lo enfocan aun en los procesos de innovación. En este contexto, los autores señalan que la creación de nuevas empresas es un proceso complejo, influenciado por una multitud de factores sociales, culturales y económicos y para ello proponen un modelo de elementos sistémicos (ICSEd-Prodem) que adopta un enfoque sistémico y holístico para analizar este fenómeno, identificando diez dimensiones clave que impactan tanto en la cantidad como en la calidad de los emprendimientos.

En primer lugar, el *capital humano emprendedor* es fundamental. Este se nutre de la *cultura*, las *condiciones sociales* y el *sistema educativo*, que moldean los valores y habilidades de los futuros emprendedores desde temprana edad. A lo largo de su trayectoria profesional, la formación continua en las empresas donde trabajan complementa este desarrollo.

En paralelo, las oportunidades de negocio son esenciales. Estas dependen de factores como el tamaño y dinamismo del mercado, la estructura empresarial existente y el nivel de desarrollo científico y tecnológico. A este último los autores le denominan "Plataforma de Ciencia y Tecnología para la Innovación".

Una vez identificada una oportunidad, la conversión de un proyecto en una empresa exitosa requiere, además del talento del emprendedor, un acceso adecuado a financiamiento. Desde las etapas iniciales hasta la expansión, el financiamiento juega un papel crucial. El capital social es otro factor determinante y se refiere a las redes de contactos, la confianza y el acceso a recursos que facilitan la creación y el crecimiento de un emprendimiento. Finalmente, el marco regulatorio y las políticas públicas influyen significativamente en el ecosistema emprendedor. Las regulaciones, tanto generales como específicas para las empresas, pueden facilitar o dificultar la creación y el desarrollo de nuevos negocios. Las políticas de emprendimiento, por su parte, buscan generar condiciones más favorables para fomentar la innovación y el crecimiento empresarial.

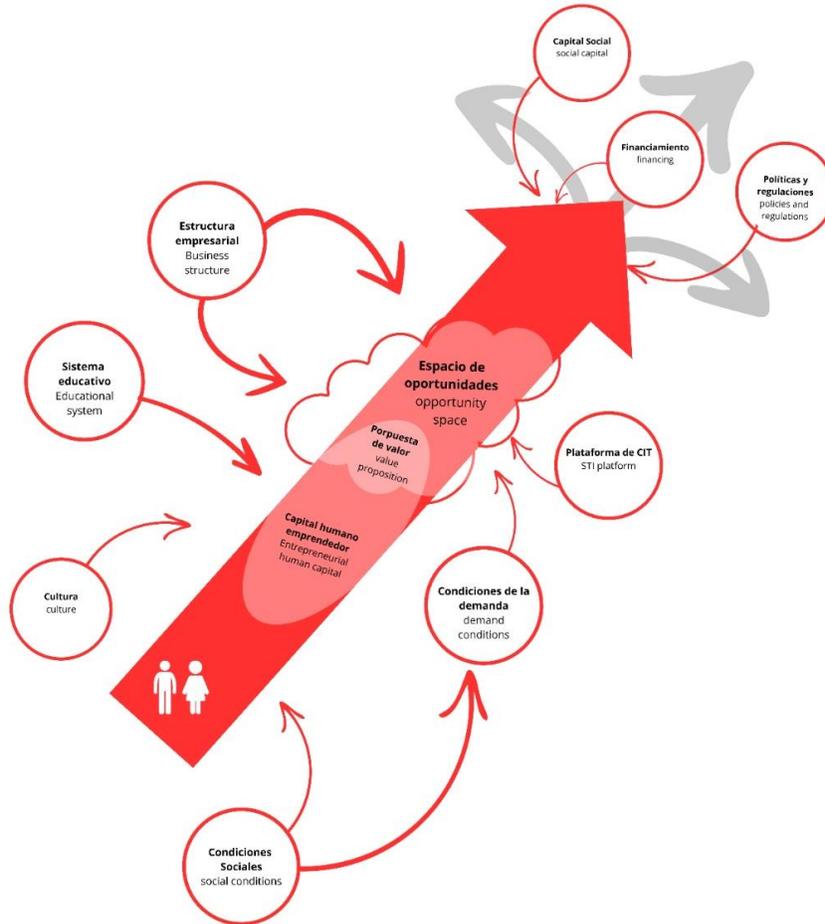
Este modelo propuesto por los autores considera las diez dimensiones que a su vez permiten identificar los factores estructurales que son particularmente relevantes para los procesos en desarrollo, como las condiciones sociales, la estructura empresarial, el capital social y la cultura.

A continuación, se presenta una figura que contiene los diez elementos sistémicos para la gestión adecuada del emprendimiento dinámico:



Figura 1

Elementos sistémicos del emprendimiento dinámico



Fuente: Kantis et al. (2015)

Para finalizar, es importante señalar que la incorporación de instrumentos de monitoreo y evaluación es fundamental para medir el verdadero impacto de las iniciativas de fomento al emprendimiento en los territorios. El modelo ICSEd-Prodem propuesto por Kantis et al. (2015), al proporcionar un marco conceptual sólido, facilita el diseño de estos instrumentos, permitiendo evaluar no solo los resultados a corto plazo, como la creación de nuevas empresas, sino también los impactos a largo plazo en términos de crecimiento económico, generación de empleo y desarrollo regional. Al medir de manera rigurosa los cambios producidos, se puede determinar la eficacia de las políticas y programas implementados y ajustar las estrategias a esos cambios.

Marco regulatorio y políticas públicas de Nicaragua para el ecosistema emprendedor

La innovación en Nicaragua ha sido promovida mediante una serie de marcos normativos y políticas públicas que buscan fortalecer la productividad, la generación de conocimiento y el desarrollo territorial sostenible. La articulación de estos esfuerzos ha permitido la consolidación de



estrategias que involucran a distintos actores, desde el gobierno hasta las universidades y el sector privado, en la implementación de modelos de innovación que responden a las necesidades locales.

En este contexto, tres ejes fundamentales han guiado la incorporación de la innovación en el país: el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano (PNLP-DH), las Comisiones de Economía Creativa, y las políticas específicas de innovación que han sido identificadas en investigaciones recientes sobre el desarrollo territorial en Nicaragua.

El Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano (PNLP-DH) establece un marco estratégico para impulsar el desarrollo económico y social del país, reconociendo la innovación como un eje transversal clave en la mejora de la productividad y el fortalecimiento de las capacidades locales (GRUN, 2021). Entre sus principales líneas de acción se encuentra el fomento de ecosistemas de innovación territorial, los cuales buscan articular a universidades, empresas y comunidades en procesos de generación de conocimiento y transferencia tecnológica.

Además, se plantea la inversión en capital humano mediante el fortalecimiento de la educación técnica y superior, con un enfoque en ciencia, tecnología e innovación (CTI), con el objetivo de potenciar sectores estratégicos como la agroindustria, las energías renovables y la digitalización. Asimismo, el PNLDP-DH enfatiza la necesidad de apoyar el emprendimiento y las economías creativas a través de incentivos para la creación de pequeñas y medianas empresas innovadoras, facilitando el acceso a financiamiento y asistencia técnica.

En el marco de las estrategias de innovación, Nicaragua ha promovido desde 2019 el modelo de Economía Creativa y Naranja, orientado a dinamizar sectores productivos basados en la creatividad, la cultura y la innovación (Martínez et al., 2025). Las Comisiones de Economía Creativa han sido establecidas como instancias de coordinación interinstitucional para fomentar el desarrollo de industrias culturales y creativas, tales como el diseño, las artes visuales, la música, el cine y el desarrollo digital.

Asimismo, estas comisiones trabajan en la integración de tecnologías en modelos de negocio tradicionales, lo que ha permitido potenciar sectores como el turismo, la artesanía y la gastronomía. Otro de sus objetivos fundamentales ha sido fortalecer la articulación entre el sector público, privado y académico, promoviendo la generación de políticas de desarrollo basadas en la innovación y el conocimiento local. De esta manera, se han impulsado programas de incubación, financiamiento y aceleración de startups, así como la internacionalización de emprendimientos creativos nicaragüenses (Martínez-Centeno et al., 2025, p. 38).

Desde el ámbito académico y de la gestión del conocimiento, se han identificado diversas normativas y políticas que fortalecen la investigación y la innovación en el país. Según Martínez-Centeno et al. (2025), el desarrollo sostenible en Nicaragua requiere un enfoque territorial basado en la innovación, el cual debe considerar las particularidades de cada región para fomentar ecosistemas de conocimiento adaptados a sus necesidades y capacidades.

En este sentido, uno de los principales retos ha sido la consolidación de redes de investigación y gestión del conocimiento que permitan articular la colaboración entre universidades, empresas y comunidades para la resolución de problemas locales. La implementación de modelos de innovación territorial como los Sistemas Locales de Innovación, las Regiones de Aprendizaje y los



Medios Innovadores ha sido una de las estrategias recomendadas para lograr una mayor integración entre actores clave del desarrollo (Moulaer & Sekia, 2003).

Otro aspecto fundamental en el marco normativo de la innovación en Nicaragua es la necesidad de desarrollar instrumentos de monitoreo y evaluación para medir el impacto de las políticas implementadas. Rodríguez-Pose (2013) destaca que la efectividad de las políticas públicas de innovación depende de su capacidad para adaptarse a los cambios y necesidades emergentes en los territorios. En este sentido, la generación de indicadores específicos que permitan evaluar la transformación productiva y social ha sido una de las recomendaciones clave para fortalecer la toma de decisiones y garantizar la sostenibilidad de las estrategias de innovación en el país.

Ahora bien, Nicaragua ha fortalecido este marco regulatorio que potencializa los ecosistemas emprendedores, al constitucionalizar el modelo de economía creativa y naranja como el pilar fundamental para el desarrollo sostenible del país (Artículo 101 Cn). En esa misma norma supra, la Constitución Política detalla que se continuará fortaleciendo el marco normativo de los ecosistemas emprendedores, pues se “...impulsarán políticas y programas que fomenten el talento local, el patrimonio cultural y la integración tecnológica de los y las protagonistas en el ámbito de la economía creativa” (Asamblea Nacional, 2025).

Podemos decir entonces, que el marco regulatorio y las políticas públicas en Nicaragua han incorporado la innovación como un elemento esencial para la transformación económica y social del país. A través del *PNLP-DH*, las Comisiones de Economía Creativa y las estrategias de investigación e innovación se han promovido iniciativas que buscan fortalecer las capacidades locales, mejorar la competitividad y fomentar la generación de conocimiento aplicado hasta el punto de constitucionalizar el modelo de economía creativa y naranja del país.

Sin embargo, persisten desafíos en cuanto a la implementación efectiva de estos instrumentos, especialmente en lo que respecta a la articulación entre sectores, el acceso a financiamiento y la consolidación de redes de colaboración. La integración de enfoques territoriales y la mejora en la gestión de indicadores de innovación serán claves para asegurar que estos esfuerzos contribuyan de manera efectiva al desarrollo sostenible en Nicaragua.

Contexto de las líneas de investigación, desarrollo e innovación en los territorios

Conocer el estado de las líneas de investigación, en particular cuando se trata del desarrollo en los territorios es necesario e identificar las mismas es una tarea elemental. González Pérez & Núñez González (2020) señalan que las líneas de investigación deben ser enmarcadas en las prioridades del país y los territorios y que las mismas deben ser instrumentalizadas a través de proyectos de investigación científica, tecnológica o de innovación. Siguen exponiendo estas autoras que las líneas de investigación deben proporcionar coherencia, claridad y continuidad en el tiempo a las actividades investigativas.

Sin duda, es natural pensar que en cada institución de educación superior (IES) existe una definición de líneas de investigación aplicables al desarrollo de los territorios, pero la divergencia de metodologías y procedimientos para la ejecución de proyectos de investigación hacen complejo



el desarrollo de las investigaciones y con ello su aplicabilidad a los territorios, por ello podemos decir que el contexto de las líneas de investigación que actualmente se pudiera aplicar a los territorios es complejo, de difícil aplicación y unificación, pero sobre todo, que depende en gran medida de procedimientos engorrosos, costos elevados y hasta de visiones diferentes de quienes tienen la posibilidad de ejecutar o no un proyecto de investigación.

Ante esta realidad, una de las primeras tareas para contextualizar una propuesta de líneas de investigación aplicables a los procesos de desarrollo en los territorios es precisamente definir el concepto de líneas de investigación; entorno a esto, autores como Agudelo (2004) y Tamayo (2002) señalan que los aspectos que identifican las líneas de investigación son los siguientes:

- Responden a la solución de problemas complejos y estratégicos de interés primario para la comunidad.
- En cada línea es posible desarrollar proyectos inter y multidisciplinarios, de diferente tipología y alcance articulados entre sí;
- Su propósito es identificar un tema de interés prioritario para concentrar en el mismo esfuerzos y recursos.
- Deben ser de construcción colectiva donde participen docentes, estudiantes y directivos de diferentes áreas. En este caso, los líderes naturales de cada territorio.
- Expresan el resultado institucionalizado y reconocido por la comunidad científica.
- Constituyen el eje alrededor del que se ordenan y nuclean las principales actividades de investigación, formación y extensión de las IES, y, por consiguiente, son el medio de vinculación con los territorios.
- Las líneas de investigación deben tener un carácter holístico, de modo tal que puedan responder a las necesidades científicas de la sociedad cambiante, que puedan acoplarse a las nuevas exigencias sociales, pues de lo contrario corren el riesgo de desaparecer.

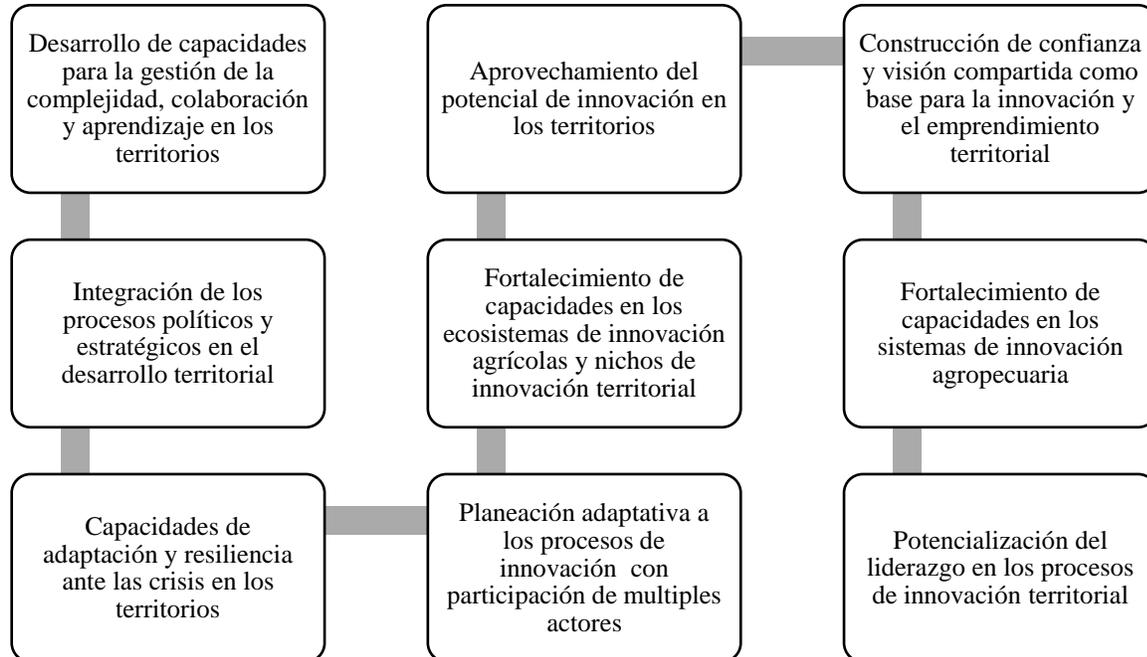
Comprendido lo anterior, se puede decir que los proyectos de investigación que tengan la intención de potencializar los procesos de innovación y emprendimiento en los territorios, deben ser ejecutados bajo los principios de colaboración, compromiso y coordinación entre los investigadores para aprovechar al máximo los recursos destinados a esos proyectos de investigación.

Líneas de investigación, desarrollo e innovación

Una vez contextualizada la idea de una línea de investigación y teniendo en cuenta lo propuesto por la FAO e IICA (2022), se considera que para el desarrollo de los territorios, se deben desarrollar investigaciones en las siguientes líneas:

Figura 2

Propuesta de líneas de investigación para los territorios



Desarrollando estas nueve líneas de trabajo en los territorios se tendría una idea clara de cuales son sus capacidades y por supuesto, se les podría dar un aporte científico para la solución de los problemas de productividad e innovación para el desarrollo.

CONCLUSIONES

El desarrollo territorial sostenible en Nicaragua requiere un enfoque integral que considere las particularidades de cada región y fomento estrategias basadas en el conocimiento, la innovación y la colaboración entre actores clave. A lo largo del ensayo, se ha demostrado que las políticas públicas y estrategias de desarrollo deben fundamentarse en una comprensión profunda del contexto local para ser efectivas. La planificación centralizada, sin un análisis detallado de las realidades territoriales, puede generar respuestas inadecuadas y limitar el potencial de crecimiento de las comunidades.

Uno de los principales hallazgos de este análisis es que el desarrollo territorial no puede lograrse sin la participación activa de la sociedad. La interacción entre gobiernos locales, organizaciones comunitarias y el sector privado es clave para generar un entorno donde las políticas públicas sean legítimas y sostenibles. Además, el fortalecimiento del tejido social y la apropiación comunitaria de los procesos de desarrollo son elementos esenciales para garantizar la resiliencia de los territorios frente a los desafíos económicos, sociales y ambientales.

Asimismo, se reafirma la importancia de la investigación y la innovación como motores fundamentales del desarrollo territorial. Para que estas herramientas tengan un impacto real, es necesario que se integren dentro de un marco sistémico, en el que las agendas de investigación estén alineadas con los problemas estratégicos de cada región. De este modo, se puede potenciar la



colaboración entre la academia, el sector público y las comunidades, generando soluciones prácticas que contribuyan al crecimiento sostenible y equitativo del país.

Finalmente, el estudio resalta la necesidad de establecer líneas de investigación claras que permitan articular esfuerzos en torno a temas prioritarios para el desarrollo territorial. Al fortalecer los ecosistemas de innovación y gestión del conocimiento, Nicaragua puede avanzar hacia modelos de desarrollo más resilientes, inclusivos y sostenibles, asegurando que las inversiones en investigación y desarrollo tengan un impacto tangible en la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Agudelo, N. (2004). Las líneas de investigación y la formación de investigadores: una mirada desde la administración y sus procesos formativos. *Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa. ieRed*, 1(1), 11. <http://revista.iered.org/v1n1/pdf/ncagudelo.pdf>
- Asamblea Nacional. (2025). *Ley N.º. 1234, Ley de Reforma Parcial a La Constitución Política de La República de Nicaragua*. https://www.bcn.gob.ni/sites/default/files/legislacion_bancaria/constitucion/Constitucion_NIC.pdf
- Asheim, B., y Isaksen, A. (2002). Regional Innovation Systems: The Integration of Local ‘Sticky’ and Global ‘Ubiquitous’ Knowledge. *The Journal of Technology Transfer*, 27(1), 77-86. <https://doi.org/10.1023/A:1013100704794>
- Becerra, M., y Pino, J. (2005). Desarrollo territorial: conceptos y experiencias. *Revista de Geografía y Desarrollo Regional*, 25(1), 45-60. <https://doi.org/10.1080/0022038042000218520>
- Bravo Ibarra, E., y Herrera, L. (2009). Capacidad de innovación y configuración de recursos organizativos. *Intangible Capital*. <https://doi.org/10.3926/ic.2009.v5n3.p301-320>
- Briguglio, L. (1995). Small Island Developing States and their Economic Vulnerabilities. *World Development*, 23(9), 1615-1632. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(95\)00065-K](https://doi.org/10.1016/0305-750X(95)00065-K)
- FAO e IICA. (2022). *Guía para el fortalecimiento de las capacidades funcionales para la innovación en la agricultura*. San José, Costa Rica. <https://openknowledge.fao.org/items/09bd4e6a-e8ed-4b7d-ad78-2bdaed582880>
- FAO y Agrinatura. (2020). *Realizando evaluaciones de necesidades de capacidades funcionales. Manual* (2ª ed.). <https://openknowledge.fao.org/items/47c1140c-8f8c-4c41-8916-87e8f6161078>
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. Basic Books. https://www.researchgate.net/publication/31745369_THE_Rise_of_the_Creative_Class_And_How_It's_Transforming_Work_Leisure_Community_and_Everyday_Life
- González Pérez, M. M., y Núñez González, S. (2020). Conceptualización y definición de líneas de investigación prioritarias a nivel de universidad. *Revista Univerisad y Sociedad*, 12(4), 341-



349. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400341&lang=es
- GRUN. (2021). Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2024-2026. [https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026\(19Jul21\).pdf](https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026(19Jul21).pdf)
- Kantis, H., Federico, J., y Ibarra García, S. (2015). *Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico: América Latina en el nuevo escenario global*.
- Martínez Centeno, M. A., García Hernández, M. R., y Salgado Téllez, Y. I. (2025). Nicaragua creativa: un modelo de desarrollo innovador y sostenible. *Revista Multi-Ensayos*, 11(21), 34-41. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v11i21.20080>
- Morgan, K. (1997). The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. *Regional Studies*, 31(5), 491-503. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00343409750132289>
- Moulaer, F., y Sekia, F. (2003). Territorial Innovation Models: A Critical Survey. *Regional Studies*, 37(3), 289-302. <https://doi.org/10.1080/0034340032000065442>
- Moulaert, F., y Sekia, F. (2003). Territorial Innovation Models: A Critical Survey. *Regional Studies*, 37(289-302), 289-302. <https://doi.org/10.1080/0034340032000065442>
- Peroni, A. (2012). Claves del buen desarrollo territorial. *Frontera norte*, 25(49), 57-86. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722013000100003&lng=es&tlng=es.
- Rodríguez-Pose, A. (2013). Do institutions matter for regional development? *Regional Studies*, 47(1), 1034-1047. <https://doi.org/10.1080/00343404.2012.748978>
- Saxenian, A. L. (1996). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjnrshq>
- Schneider, S., y Peyré, I. (2006). El desarrollo territorial en las regiones periféricas: una aproximación teórica. *Revista de Estudios Regionales*, 74, 123-145. https://www.researchgate.net/publication/291024682_Territorio_y_enfoque_territorial_De_las_referencias_cognitivas_a_los_aportes_aplicados_al_analisis_de_los_procesos_sociales_rurales
- Tamayo, M. (2002). El proceso de investigación científica. (LIMUSA, Ed.) https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf
- Torre, A., y Gilly, A. (2000). On the Analytical Dimension of Proximity Dynamics. *Regional Studies*, 4(4), 169-180. <https://doi.org/10.1080/00343400050006087>
- Trucco, I., y Fernandez, V. R. (2021). Proximidad, territorio e innovación. Una aproximación crítica desde categorías ausentes: Escalaridad, estructuración social y periferia. *Revista de Geografía Norte Grande*, 80, 187-2008. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022021000300187>
- Zabala Agudelo, A. M., Palencia Correa, L. M., Holguín Pérez, J. F., Guerra Morales, J., y Bustamante Cardona, J. C. (2022). *Urabá : agenda subregional de investigación, creación e innovación*. Universidad de Antioquía. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/f691d18f-3dbc-4ebc-a134-5baae487ee88/content>

