

Modelo de actuación para el desarrollo endógeno sostenible en Tayacaja, Perú

A Performance Model for Sustainable Endogenous Development in Tayacaja, Peru

Dr. C. Ronald Ortecho Llanos^{1*} ORCID: 0000-0002-8878-5847

Dr. C. Darío Emiliano Medina Castro¹ ORCID: 0000-0003-1748-7313

Dr. C. Antonio Sánchez Batista² ORCID: 0000-0003-3352-9368

Dr. C. Damián Manayay Sánchez¹ ORCID: 0000-0002-1621-7250

M. Sc. Gino Paul Prieto Rosales¹ ORCID: 0000-0003-2156-9864

Dr. C. Luis Taramona Ruiz³ ORCID: 0000-0001-7670-3210

¹Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja, Huancavelica, Perú

²Universidad de Camagüey *Ignacio Agramonte Loynaz*, Camagüey, Cuba

³Universidad Le Cordon Bleu, Lima, Perú

*Autor de correspondencia: ronaldortecho@unat.edu.pe

RESUMEN

Objetivo: Exponer un modelo de actuación que contribuya el desarrollo local sostenible en la provincia de Tayacaja, Perú, el cual considere como elementos: la triple hélice, la preparación de los recursos humanos, la incubadora de emprendimiento, los encadenamientos productivos y las potencialidades de la localidad.

Métodos: Para la investigación se emplearon: análisis y síntesis, inducción y deducción; además de las técnicas: observación, entrevistas y revisión documental.

Principales resultados: Se definen y argumentan los elementos metodológicos que integran el modelo de actuación para contribuir al desarrollo endógeno sostenible, con un enfoque sistémico estructurado. Se realizan sugerencias a los *stakeholders* a partir del análisis de estos elementos y de los

resultados del estudio del potencial de recursos ecosistémicos en la provincia.

Conclusiones: En América Latina, y particularmente en Perú, se escribe y se desarrollan proyectos de desarrollo local, con resultados discretos y puntuales. La Universidad, en el modelo de actuación propuesto, juega un rol decisivo en la preparación de los recursos humanos, la evaluación del potencial ecosistémico y la potenciación del emprendimiento. El modelo de actuación para potenciar un desarrollo endógeno sostenible propuesto en esta investigación, quedó estructurado metodológicamente a través de cinco elementos debidamente fundamentados teóricamente, lo cual permite afirmar que puede constituir un valioso referente en aras de estimular el desarrollo endógeno en la provincia. Asimismo, incluye elementos laboriosos y complejos, pero cada uno ha tenido éxito en su empeño; integrados logran la sinergia suficiente para conducir al desarrollo endógeno sostenible.

Palabras clave: desarrollo endógeno sostenible, emprendimiento, triple hélice, encadenamiento.

ABSTRACT

Objective: To present a performance model that contributes to local sustainable development in the province of Tayacaja, Peru, which includes triple helix, human resources training, business incubator, production chains, and the local potential.

Methods: The methods used in this research were analysis and synthesis, induction and deduction; the techniques used were observation, interviews, and document review.

Main results: The methodological elements comprised in the performance model are defined and explained in order to help develop sustainable endogenous development, based on a structured systemic approach, as suggested to stakeholders, based on the analysis of these elements, and the outcome of the study of ecosystem resource potential in the province.

Conclusions: In Latin America, particularly in Peru, the local development projects designed and developed show modest and punctual results. In the suggested performance model, the university plays a key role in human resource training, the evaluation of the ecosystemic potential, and the

encouragement of entrepreneurship. The performance model for sustainable endogenous development suggested in this research was methodologically structured through five duly-explained theoretical elements, proving that it may be a powerful referent to stimulate endogenous development in the province. Moreover, it includes painstaking and complex elements, which have had a successful performance. Working in integration, they create the proper synergy to produce sustainable endogenous development.

Key words: sustainable endogenous development, entrepreneurship, triple helix, chain

INTRODUCCIÓN

Las diferencias del nivel y calidad de vida entre el campo y la ciudad son marcadas en todo el mundo y particularmente en América Latina. Debido a la necesidad de disminuir el éxodo natural que esto genera, sobre todo en los jóvenes, es necesario brindarles oportunidades de capacitación y apoyarles en el desarrollo de actividades que les permitan una calidad de vida decorosa.

La información del INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019) muestra que la economía peruana de 2019 presentó solidez a nivel macroeconómico. El producto interno bruto (PIB) de Perú en 2019 mantuvo la tendencia creciente de los últimos diez años. Analizado por departamentos tienen mayor incidencia en las grandes ciudades. La industria extractiva, manufactura y comercio son la vanguardia; no obstante la economía sumergida, el impacto social o ecológico de diversas actividades no está recogido en el PIB, y a los efectos de esta investigación son elementos decisivos.

En el reciente índice de desarrollo humano (IDH)¹ 2019 el país se ubicó en el puesto 82 (con un valor de 0,759) de 189 economías. Esto representó una mejora de siete posiciones comparado con el informe anterior, cuando estaba en la posición 89. Se destaca el crecimiento de la esperanza de vida y del

¹ Índice de desarrollo humano (IDH): Indicador elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Se basa en un indicador social estadístico compuesto por tres parámetros: salud (esperanza de vida al nacer); educación (tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matrícula en primaria, secundaria y superior); y riqueza (PIB per cápita).

producto interno bruto, no obstante, cuando se realiza el análisis al interior de América Latina y el Caribe, el país sigue en la novena posición respecto a los países de la región. Entretanto, el estudio por los departamentos del país, arrojó que Huancavelica ocupaba la última posición con un IDH de 0,605 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2019), resultado que evidenció la necesidad de que cada una de las provincias de este departamento trabajara en función de lograr un desarrollo local sostenible y una elevación del nivel de vida de sus pobladores. Entre las más relevantes por su importancia económica se encuentra la provincia de Tayacaja.

Los principales indicadores provinciales publicados por el INEI (2020) también evidenciaron otras problemáticas que inciden en el incremento y profundización de las condiciones de pobreza y exclusión de los procesos de desarrollo de esta provincia. El analfabetismo, la falta de servicios básicos y el acceso a las nuevas tecnologías se encuentran entre los de más peso y sus efectos negativos trascienden a la solución de problemas asociados al cambio climático y los ecosistemas de Tayacaja. La reducción de estas brechas socioeconómicas supone, entre otros aspectos, el aprovechamiento responsable y sostenible de los recursos existentes en la zona, así como el impulso a actividades económicas más prometedoras y ecológicamente amigables.

El desarrollo endógeno sostenible se convertirá entonces en una alternativa para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social, enfocado hacia la eficiencia, eficacia y competitividad (Naciones Unidas, 2012).

A tono con lo anterior, este trabajo se propuso como objetivo exponer un modelo de actuación para lograr el desarrollo endógeno sostenible en la provincia de Tayacaja considerando como elementos fundamentales: la triple hélice, la preparación de los recursos humanos, los encadenamientos productivos y el emprendimiento de negocios, todo a partir de la identificación de las potencialidades endógenas de la localidad.

DESARROLLO

Desarrollo endógeno sostenible

La disminución del papel del Estado —en los finales del siglo pasado e inicio del presente— obligó a la intervención de actores locales y regionales, y junto con esta se empezó a estructurar una estrategia de descentralización que abriera paso a las iniciativas locales, y a una perspectiva de desarrollo con enfoque territorial acompañada del cambio paradigmático del desarrollo exógeno por el endógeno centrado en la productividad y la competitividad (Vázquez, 2000).

El desarrollo local busca posicionarse como la opción más adecuada para crear procesos que atiendan problemáticas sociales desde una perspectiva local, incluyente y sostenible (Portales, 2014). Se construye con base a la atención de problemáticas propias del territorio, siempre desde una lógica multidimensional y tomando en consideración el contexto global en que se encuentra, características que son comunes a los diferentes enfoques de emprendimiento social y que favorecen a que éste sea visualizado como un mecanismo para alcanzar su consecución (Portales y Arandia, 2015)

Vázquez (2000) también afirmó que el desarrollo endógeno retoma las capacidades locales para la gestión del desarrollo e involucra innovaciones y difusión del conocimiento, densidad institucional, desarrollo rural territorial y organización flexible para la producción.

El desarrollo endógeno sostenible parte de un conocimiento de las potencialidades ecosistémicas. El enfoque ecosistémico es una estrategia para el ordenamiento integrado de la tierra, el agua y los recursos vivos, que promueve la conservación y el uso de la biodiversidad (Toure, 2016); teniendo en cuenta los principios enunciados, quienes pueden conducirlo al éxito o al fracaso, son las personas y las relaciones que puedan crear.

De acuerdo a (Kopfmüller *et al.*, 2001) éste se basa en los principios que se exponen en la Tabla 1:

Tabla 1. Objetivos generales y principios para definir el desarrollo sostenible

OBJETIVOS		
A- Asegurar la existencia humana	B- Mantener el potencial productivo de la sociedad	C- Mantener las opciones de desarrollo y actuación de la sociedad

PRINCIPIOS	1. Protección de la salud humana	6.El uso sostenible de recursos naturales renovables	11.La igualdad de oportunidades en educación, empleo e información
	2. Satisfacción de las necesidades básicas	7. El uso sustentable de los recursos naturales no renovables	12. La participación en los procesos sociales de decisión
	3. La posibilidad de las personas de asegurar autónomamente su existencia	8.El uso sostenible del medio ambiente como receptor de emisiones	13.La protección de herencia cultural y de la diversidad cultural
	4.La distribución justa del acceso a los recursos naturales y de su uso	9. Evitar riesgos tecnológicos inaceptables.	14.La protección cultural de la naturaleza
	5. El equilibrio de las diferencias extremas entre ingreso y propiedad de bienes.	10. El desarrollo sostenible del capital material, humano y de conocimiento.	15. Asegurar los recursos y capacidades sociales.

Fuente: (Kopfmüller *et al.*, 2001)

Shumpeter (2003) delinea la figura del emprendedor como agente motor de un proceso de continuas transformaciones en la organización de la producción que configuran un avance no lineal de la sociedad. Mientras Michelacci (2003) destaca su figura en un modelo de desarrollo endógeno, en el que transforma las nuevas ideas en operaciones económicamente viables.

En este siglo se ha empezado a incorporar el papel del emprendedor en los modelos de crecimiento (Minniti & Lévesque, 2008). Es momento en América Latina que los gobiernos centrales y locales den un apoyo real a los emprendedores, a través de capacitaciones, consultorías y financiamientos.

Emprendimiento sostenible es el proceso de descubrir, evaluar y aprovechar las oportunidades económicas presentes en las fallas de mercado (cuando hay una inapropiada asignación de recursos) que obstaculizan la sostenibilidad, incluidas las que son relevantes para el medio ambiente, como bienes públicos, externalidades, poder de monopolio, inapropiada intervención del gobierno e información imperfecta.

Para que el desarrollo sostenible posea la máxima dimensión es importante analizar cómo conducir el mercado para bienes y servicios ambientales hacia los beneficios de los objetivos ambientales, sociales y económicos. Los servicios ambientales pueden definirse como el beneficio que recibe la

comunidad por el uso directo o indirecto de los elementos de la naturaleza, que puede estar comprendido en diferentes usos de la tierra (Zequeira, 2007).

Las estrategias y alternativas de desarrollo de un territorio dependen de la capacidad para mejorar y potenciar los recursos disponibles en éste (Iglesias y Ramírez, 2008), de allí la necesidad de tener identificadas cuáles son las potencialidades de un territorio. Para el aprovechamiento sostenible de los recursos y servicios ecosistémicos es indispensable el estudio de las potencialidades ecosistémicas; estas se refieren a condiciones naturales de la zona que son opciones para el desarrollo sostenible, con un manejo inteligente. Se requiere voluntad institucional y educación de los *stakeholders* para lograr el cambio de actitud en la comunidad y el uso de tecnología eficiente en la transformación de los recursos, que no comprometa su futuro.

Breve caracterización de la provincia Tayacaja

La provincia de Tayacaja está ubicada en el norte del departamento de Huancavelica, Perú. Abarca una superficie de 3 564,5 km², equivalente al 16,1 % de la superficie total de la región. Cuenta con un total de 21 distritos y una población de 81 000 habitantes, con una tasa de analfabetismo del 13,1 % (Ortecho Medina, Sánchez, Prieto y Salgado, 2020). Su población se dedica fundamentalmente a la producción agropecuaria, la comercialización de bienes y servicios y una artesanía devenida de sus raíces culturales.

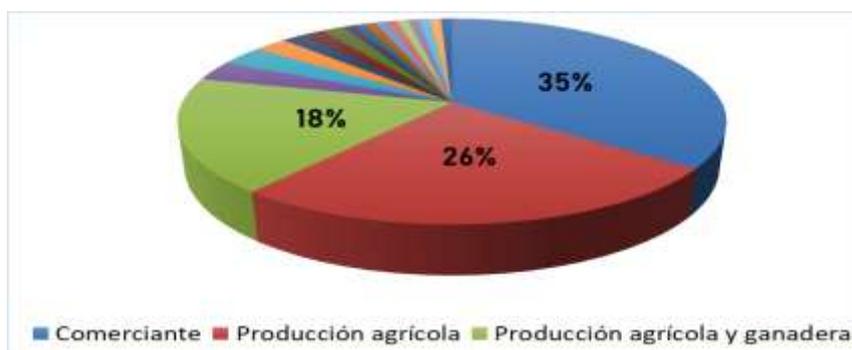
En su territorio coexisten diversos ecosistemas y recursos naturales que enriquecen sus paisajes y la convierten en un destino ecológico atractivo.

Tayacaja es una zona eminentemente agrícola y ganadera, sin embargo, tal como señala el Estudio de diagnóstico y zonificación de la provincia de Tayacaja (Secretaría de Demarcación y Organización Territorial, 2007) aunque existen condiciones para el cultivo permanente de café, melocotón, palta, durazno, naranja, plátano, limón, mango, entre otras frutas, la falta de tecnologías para su óptimo aprovechamiento; las prácticas inadecuadas para la fertilización de suelos; el desconocimiento de sus pobladores en estos temas y las resistencias culturales para incorporar nuevas y mejores prácticas, son factores que afectan un apropiado uso de sus recursos ecosistémicos.

Informaciones provenientes de las estimaciones y proyecciones poblacionales realizadas por el INEI en el periodo 2007-2018 (INEI, 2020) evidencian algunas de las problemáticas de esta provincia. El analfabetismo, la falta de servicios básicos y el acceso a las nuevas tecnologías, pesan de manera significativa en el incremento y profundización de las condiciones de pobreza y exclusión de los procesos de desarrollo de su población, no permitiendo, entre otros factores, la solución de problemas asociados a los efectos del cambio climático que afecta de manera significativa y directa a sus ecosistemas. La reducción de estas brechas socioeconómicas supone, entre otros aspectos, el aprovechamiento responsable y sostenible de los recursos existentes en la zona, así como el impulso a actividades económicas más prometedoras y ecológicamente amigables.

El diagnóstico de Ortecho *et al.* (2020) identificó que la agricultura y la ganadería son las actividades económicas más importantes de la provincia; sin embargo la producción es baja y está más enfocada en la subsistencia. Se encontró la realización de ferias en las cuales se ofrecen en venta ganado y mercancías de los distritos aledaños. Los productos lácteos que se procesan comercialmente en la ciudad de Huancayo y Lima también se comercializan en estas ferias.

Tayacaja es una zona eminentemente de producción agrícola y ganadera, aunque la actividad de los comerciantes también tiene un peso importante. De acuerdo al estudio de (Ortecho *et al.*, 2020) estos tres tipos de actividades representan el 79 % del total identificado en la provincia (Fig. 1).



Fuente: (Ortecho *et al.*, 2020).

Fig. 1. Principales actividades económicas de la provincia de Tayacaja

Ortecho *et al.* (2020) reveló varios resultados, los que analizados de manera integral permiten concluir que las características biodiversas de los ecosistemas, las identidades culturales y el hecho de que estas actividades hayan sido favorecidas por proyectos de desarrollo local, constituyeron condicionantes para el mayor desarrollo de estas actividades en la provincia. En el propio estudio se realizó una matriz FODA (Tabla 2).

Tabla 2. Matriz FODA de la provincia de Tayacaja

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Diversidad de suelos Agricultura principal actividad económica Cercanía e interconexión con la ciudad de Huancayo Presencia de la Universidad Creación de organizaciones de emprendimiento Primera región orgánica del Perú Diversidad de ecosistemas	Recursos turísticos con potencial de visita Revaloración de su cultura viva Existencia de un marco normativo por el Ministerio del Turismo en Perú Desarrollo artesanal en la provincia. Desarrollo de asociaciones ganaderas y agrícolas Rol más activo de la mujer en el desarrollo social Impulso a Huancavelica como la primera región orgánica del Perú Convocatoria de la IFOAM (Federación Internacional de Movimiento de Agricultura Orgánica) 2019 sobre la comercialización de alimentos libres de químicos y cultivados de forma amigable.
DEBILIDADES	AMENAZAS
Negocios incipientes Desconocimiento de servicios de calidad Desconocimiento de agricultura sostenible Falta de establecimientos de hospedaje Carencia de variedad de gastronomía Falta de apoyo tecnológico Analfabetismo y baja calidad de enseñanza primaria y secundaria en el campo Carencia de servicios básicos (agua y desagüe)	Terrorismo. Cercanía al Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), considerada una zona de terrorismo y narcotráfico. Migración de la población joven Cambio climático y contaminación ambiental.

Fuente: Ortecho *et al.* (2020)

La investigación de Ortecho *et al.* (2020) permitió conocer que las asociaciones en Tayacaja se concentran en el distrito de Nahuimpuquio 18; 45 en Acostambo y 84 en Daniel Hernández, siendo fundamentalmente de producciones agropecuarias. Asimismo se descubrió que estas asociaciones están vinculadas a proyectos de desarrollo local financiados esencialmente por los gobiernos de las localidades.

En cuanto al estudio del emprendimiento de negocios ecoamigables, el análisis por distrito posibilitó identificar que en el momento del estudio, Pampas contaba con la mayor cantidad de emprendimientos de la provincia, seguido de Acraquia, Ahuachia y Pasos. En estos cuatro distritos se concentraba el 49 % de los emprendimientos en la provincia.

Entretanto de las propuestas de emprendimientos por distrito el negocio de comerciante fue la más reconocida. Este tipo de negocio se propuso para varios productos agrícolas (paltas, maca, papas, rocoto y orquídeas); sin embargo se abogó más por la comercialización de productos lácteos y la de huevos.

Un análisis comparativo reveló el avance o no de los distritos en relación a los emprendimientos que desarrollaban y los que se propusieron. En este sentido Pampas se mantuvo a la vanguardia, seguido de Pichos, Sacabamba, Quichuas y Santiago de Tucuma, tal y como lo muestra la Fig. 2. En todos estos distritos se evidenció un crecimiento significativo en la cantidad de emprendimientos propuestos. En cambio, distritos como Acraquia y Pasos mostraron un retroceso.

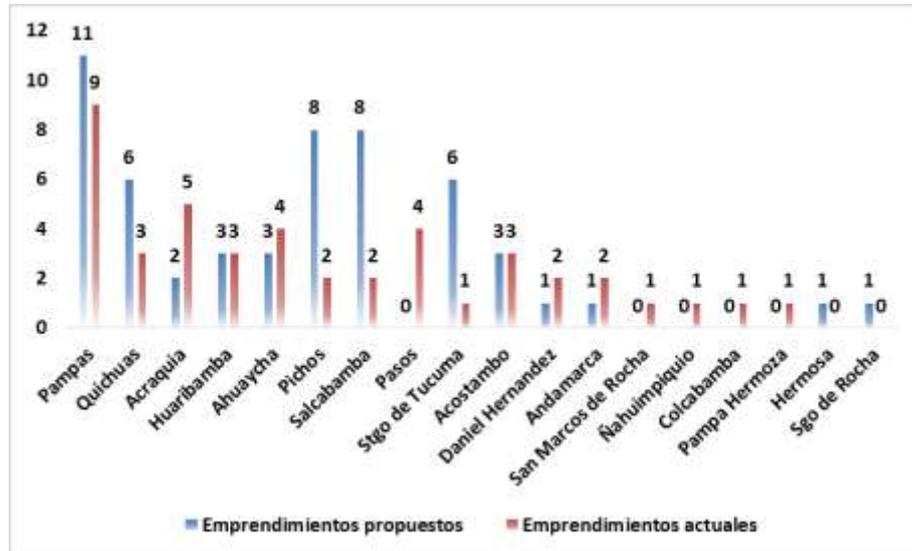


Fig. 2. Emprendimientos propuestos en los distritos de la provincia de Tayacaja

Fuente: (Ortecho *et al.*, 2020)

El diagnóstico realizado mostró que existe un potencial humano con necesidad y deseo de emprender acciones que le conduzcan a una vida mejor. Hay potencial también para el desarrollo del turismo de naturaleza y de aventura en

la región, y explotar a fondo la gastronomía lugareña. Deben fortalecerse las comunidades campesinas.

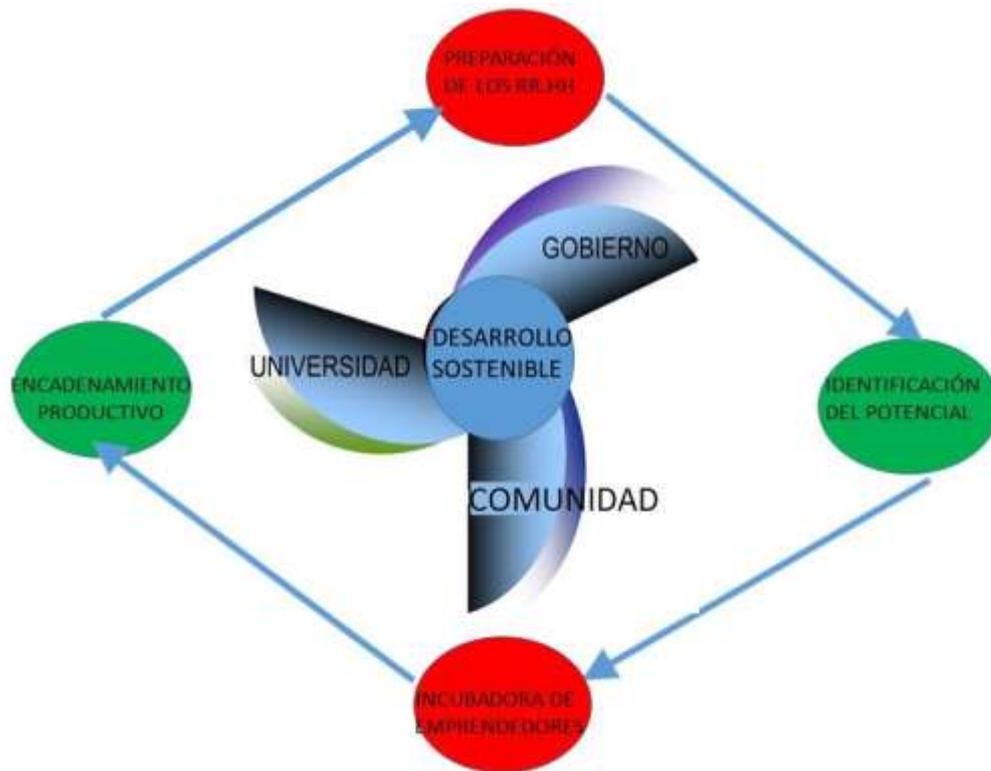
Modelo de actuación para el desarrollo endógeno sostenible en Tayacaja

Para alcanzar un desarrollo local en contextos de continuos cambios, se requiere fomentar la innovación, la capacidad emprendedora, la calidad del capital humano y la flexibilidad de los sistemas productivos (Méndez & Lloret, 2004).

Entretanto, la elaboración de cualquier estrategia de desarrollo requiere conocer a nivel comunitario las características del contexto, sus necesidades, preferencias, potencialidades, los recursos materiales disponibles y la situación de sus recursos naturales; ello implicará el uso del espacio físico, la gestión económica y la valorización de la iniciativa comunitaria como elementos sustantivos del desarrollo a nivel local (Miranda, Suset, Cruz, Machado y Campos, 2007).

Coherente con estas afirmaciones se consideraron algunos elementos que, apropiadamente articulados, presuponen una sinergia que impulsará el desarrollo endógeno sostenible. En este sentido se plantean: 1) modelo de la triple hélice universidad-gobierno-comunidad; 2) preparación de los recursos humanos; 3) identificación del potencial; 4) incubadora de emprendedores; 5) encadenamientos productivos (Fig. 3).

En lo adelante aparecen explicados cada uno de estos elementos metodológicos.



Fuente: Elaboración de los autores

Fig. 3 Esquema lógico-metodológico del modelo (triple hélice) para el desarrollo sostenible

Elemento 1. La triple hélice

El vínculo entre Estado, universidad y empresa es un modelo propuesto por Leydesdorff & Etzkowitz (1998) reconocido como triple hélice. Está orientado a potenciar las relaciones universidad-sociedad, caracterizadas por la intervención de los centros de docencia superior, en los procesos económicos y sociales.

Se pretende que la función de la universidad sea crear conocimientos, que jueguen un papel líder de interfaz entre las entidades productivas y de servicios y el gobierno; en este caso potenciar el emprendimiento e investigación y la innovación.

En la medida que las relaciones universidad-empresa se vayan afianzando, las relaciones entre universidad-empresa-gobierno se irán diversificando. Las dos primeras cooperan como socios, en tanto el gobierno jugará un papel regulador-facilitador (Salgado, González, García y González, 2018). Será necesario entonces que estos tres actores también cuenten con las condiciones para implementar —de forma coherente y objetiva— los planes,

programas y proyectos de desarrollo sostenibles concebidos en sus estrategias.

Los gobiernos locales y el Ministerio de Agricultura —a través del cofinanciamiento de iniciativas rurales de emprendimientos con el Proyecto de Desarrollo Territorial Sostenible— brindan incentivos para participar en los fondos concursables, pero aún no se han logrado las consecuciones esperadas.

Tayacaja cuenta con una nueva Universidad; en las entrevistas y encuestas se destaca como una fortaleza donde está su presencia; y es un reclamo de los distritos donde no está. El centro debe ocupar la avanzada en el desarrollo sostenible endógeno y en el desarrollo del emprendimiento.

Para lograr el desarrollo endógeno de la región, esta investigación partió de la integración entre las agrupaciones de emprendedores, el gobierno y la universidad, con el referido modelo de triple hélice.

La universidad: juega un papel muy importante en las actividades socioeconómicas de un país, en tanto que pueda generar —aparte de su actividad propia de enseñanza-aprendizaje—, investigación y desarrollo a lo interno de la universidad y de la misma manera pueda participar en la creación de nuevas empresas o incentivar las *spin off* (Chang, 2010).

En Perú, al amparo de la Ley del canon (Congreso de la República del Perú, 2001) en su apartado 6.2, plantea que los gobiernos regionales entregarán el 20 % del total percibido por canon a las universidades públicas de su circunscripción, destinado exclusivamente a la inversión en investigación científica y tecnológica que potencie el desarrollo regional.

El Gobierno: participa activamente a través de la legislación, instrumentos e incentivos fiscales propicios para el fomento y dinamismo de las relaciones universidad-empresa. El ejecutivo publicó el 23 de enero de 2020 en *El Peruano*, un Decreto de urgencia (Congreso de la República del Perú, 2020) dirigido a mejorar el acceso al financiamiento de las Mipyme, emprendimientos y *startups*, otorgándoles mejores condiciones para obtener liquidez y facilitar la expansión de su producción. Asimismo, se establecen medidas con vistas a perfeccionar mecanismos como el *factoring*, el *leasing*, el *crowdfunding* (micro mecenazgo), así como el uso del Fondo Crecer.

La Comunidad: conjunto de personas que comparten un espacio geográfico y están vinculadas por características e intereses comunes (RAE, 2020). Según Etzioni (1999), una característica que distingue a la comunidad es una cuota de compromiso con un conjunto de valores compartidos, normas y significados, así como una historia y una identidad compartidas.

Chang (2010) plantea que cuando se logra un estrecho vínculo entre una escuela de docencia superior y las empresas, con la iniciativa por parte de la primera, se habla de una universidad emprendedora, que abarca la comercialización, la conversión del conocimiento en mercancías (patentes, licencias o *start ups*). Arriba se explicaron los roles de la universidad y la comunidad por una parte, y el del gobierno por otra. Nacen entonces numerosas contribuciones y proyectos de investigación que buscan definir la forma en que estos tres componentes pueden armonizar sus estrategias a partir de la definición y gestión de factores de alineamiento estratégico que permitan que las estrategias de la universidad, las empresas y el gobierno local converjan (Salgado *et al.*, 2018).

La integración social, por otra parte, busca articular esfuerzos mediante la fusión de los entes llamados en este caso hélices: universidad, gobierno, comunidad. Para el desarrollo de un municipio en su conjunto se requiere de la interacción, del diálogo, la concertación entre todos los sectores comprometidos de la sociedad donde la universidad es un catalizador y promotor de dicho proceso desde las comunidades (Ramos, Artigas, Fundora y Martínez, 2019).

El desarrollo de este modelo de actuación no es en modo alguno lineal, tiene una funcionalidad espacial; simultáneamente con el desarrollo de la triple hélice e imbricadas con ella se desarrollan todos los elementos.

Elemento 2. Preparación de los recursos humanos

Desarrollar personas significa darles la formación básica para que aprendan nuevas actitudes, soluciones, ideas y conceptos que modifiquen sus hábitos y comportamientos y les permitan ser más eficaces en lo que hacen, ofreciéndole así a cada individuo la oportunidad de ser lo que puede ser a partir de sus propias potencialidades, ya sean innatas o adquiridas (Chiavenato, 2002);

también enseña, desarrolla sistemáticamente y coloca en circunstancias de competencia a cualquier persona (López, Reyes y Molina, 2017).

El acelerado desarrollo tecnológico exige aprender nuevas técnicas, métodos y procesos, por lo que se requiere de un sistema iterativo de capacitación y estudio que responda a las necesidades individuales (De Armas y Tamayo, 2019).

El recurso más importante, el que crea valor, el que es emprendedor e innovador, el único que es capaz de llevar a feliz término este proyecto y de transformar a la provincia de Tayacaja en una región endógena sostenible, elevar su PIB, alcanzar un IDH similar al del resto del país, disminuir el éxodo de los jóvenes y alcanzar un nivel de vida decoroso para todos los pobladores de la región, son ellos mismos. Pero esto no es posible con una quinta parte de la población analfabeta y una formación de las nuevas generaciones —sobre todo en el campo, donde vive el grueso de la población de esta provincia— sin los recursos necesarios.

El 14 de noviembre de 2019, en la 40 Reunión de la Conferencia General de la UNESCO en París, los Estados miembros aprobaron una nueva estrategia de alfabetización de jóvenes y adultos para el período 2020-2025. Esta contiene cuatro aspectos estratégicos prioritarios (UNESCO, 2019):

- Apoyar a los Estados miembros en la elaboración de políticas y estrategias nacionales de alfabetización.
- Abordar las necesidades de aprendizaje de los grupos desfavorecidos, en particular de las mujeres y las niñas.
- Utilizar las tecnologías digitales para ampliar el acceso y mejorar los resultados del aprendizaje.
- Monitorear el progreso y evaluar las competencias y los programas en materia de alfabetización.

Perú lleva años luchando con este flagelo. Según el programa de alfabetización y continuidad educativa en el VRAEM (inició en 2012): “En el Perú, hasta el 2011, la alfabetización se realizaba mediante campañas de corta duración que fomentaban permanecer en el analfabetismo, debido a la falta de sostenibilidad de dichas iniciativas” (Ministerio de Educación, 2017, s.p.). El programa antes mencionado define la alfabetización como un proceso continuo, y tiene como uno de sus objetivos principales aumentar la tasa de alfabetización en la zona

del VRAEM. En el marco de la inclusión social existe un compromiso para pacificar esta zona mediante una estrategia de intervención integral que incluye la educación y principalmente la alfabetización como uno de sus ejes principales. Esta región, donde está enclavada Tayacaja, se consideraba y así se mostró en algunas encuestas realizadas en esta investigación, olvidada y marginada de la acción del Estado y de la sociedad. Cuestiones básicas de este programa son: el enfoque territorial, la participación de los gobiernos distritales, el compromiso de las comunidades en la asistencia de los estudiantes y en sugerencias para perfeccionar el programa.

Los gobiernos locales, la universidad y las comunidades, si toman conciencia de esta situación, deben trabajar con este programa u otras iniciativas, que siempre son costosas, de grandes sacrificios, esfuerzos continuados y dilatadas en el tiempo, pero que son condiciones *sine qua non*, para lograr la elevación del nivel de vida, la comprensión de la conservación del medio ambiente, la producción y utilización de alimentos orgánicos y aplicación de formas novedosas de gestión, en fin el desarrollo endógeno sostenible.

Elemento 3. Identificación del potencial

Las estrategias y alternativas de desarrollo de un territorio dependen de la capacidad para mejorar y potenciar los recursos de que éste dispone (Iglesias & Ramírez, 2008), de allí la necesidad de tener identificadas cuáles son las potencialidades de un territorio para proyectar su desarrollo.

De acuerdo a Barragán & Ayaviri (2017) la asociatividad y la economía solidaria, unidas a la innovación y el emprendimiento, están entre los elementos más importantes que contribuyen al desarrollo local. Sin la organización efectiva de relaciones de colaboración, los eslabones de la cadena de valor se debilitan, y como resultado todos los componentes son menos eficaces en sus funciones individuales, lo que hace que la cooperación sea uno de los factores más importantes. (Tapia, Aramendiz, Pacheco & Montalvo, 2015)

Según Toure (2016) para el aprovechamiento sostenible de los recursos y servicios ecosistémicos es indispensable el estudio de las potencialidades

ecosistémicas (condiciones inherentes a la zona), las cuales son opciones que favorecen el desarrollo sostenible.

La búsqueda de la sostenibilidad pasa por un conocimiento profundo de las condiciones climáticas, las condiciones físico-químicas del suelo, la aplicación de abonos y fertilizantes naturales para suplir las carencias, y la tradición agropecuaria de la zona. Pilehforooshha, Karimi & Taleai (2014) plantearon un modelo para la planificación del uso de las tierras según las características del suelo, para identificar el cultivo adecuado a establecer en cada zona.

Dada las características del distrito de Pampas, en cuanto a micros y pequeños productores y diversidad de suelos y condiciones, la agricultura de precisión permite la gestión de parcelas, con la aplicación de la cantidad adecuada de insumos en el momento y lugar, adecuando el manejo de suelos y cultivos a la variabilidad presente dentro de un lote.

Gracias a la agricultura de precisión se sabe que la productividad de los sistemas agropecuarios presenta una elevada variabilidad espacial y temporal. La heterogeneidad espacial está causada por distintos factores ambientales, entre los que se encuentra la calidad de los suelos, la presencia de malezas, enfermedades o plagas. Esto se realiza identificando unidades de manejo homogéneas internamente y distintas entre sí, cada una de las cuales es sujeta a un manejo diferente (por ejemplo, distinta dosis de fertilización). La aplicación exitosa de prácticas de agricultura de precisión aumenta la eficiencia de los procesos de producción, reduce costos, mientras que reduce la contaminación. El manejo del SIG (sistema de información geográfica) y técnicas de estadística espacial resulta de vital importancia para alcanzar un mapa de unidades homogéneas de manejo. Una vez obtenido este producto, es igualmente importante el conocimiento agronómico, que permite caracterizar las limitaciones productivas de cada zona con el fin de optimizar el manejo en cada una de ellas, que es el fin último de la agricultura de precisión.

Elemento 4. Incubadora de emprendedores

En el desarrollo local, y en particular en los emprendimientos, uno de los actores con un papel relevante lo constituyen las universidades o instituciones de educación superior. Estas son responsables de formar individuos capaces

de llevar a cabo emprendimientos, lo que influye en el desarrollo económico y social (Aguilar, Enríquez, Quintero, Zepeda y Carmona, 2019).

Las universidades cuentan con fortalezas relacionadas a la infraestructura, talento humano y recursos técnicos y tecnológicos que ofrecen soporte a los nuevos emprendimientos y crean una relación conveniente entre el sector empresarial, la universidad y la sociedad en general (Guerra, Hernández y Triviño, 2015).

En los procesos de emprendimientos los emprendedores, junto a otros agentes sociales, propician la generación de riquezas, las que se repartirán entre los distintos componentes de la sociedad (Galindo, Méndez y Castaño, 2016). La integración de organizaciones locales a través de emprendimientos, el potenciamiento de los emprendimientos de turismo comunitario, comercio justo local e internacional, pasantías y transferencia de tecnología de campesino a campesino, contribuirán al desarrollo de la localidad y a mejorar la calidad de vida de sus habitantes (Mata, 2014).

A través de las *spin off* en las universidades y las alianzas estratégicas entre las grandes y pequeñas firmas (empresas), el gobierno y grupos de investigación de universidades y otros centros de ciencia, tecnología e innovación, se podrá propiciar un ambiente innovador (Díaz, Casas y Giráldez, 2019) y el emprendimiento de nuevos negocios.

Durante el diagnóstico se reconoció a la Universidad de Tayacaja como una de las fortalezas de la provincia. En el modelo propuesto (triple hélice) se considera que este centro de alto docencia debe jugar un papel más significativo en la región, más allá de la docencia y la investigación.

La labor extensionista de una institución de este tipo no es solo danzas y actividades deportivas para solaz de la población; es ser líder del desarrollo socioeconómico, con el apoyo de una gran fuerza juvenil que debe recibir una parte importante de su preparación extramuros, en contacto con la realidad circundante.

No hay un centro en la provincia que tenga mejor preparación, ni disposición para de forma desinteresada, impulsar el emprendimiento, la innovación, el desarrollo endógeno sostenible. Por eso recae en ella la función de ser la incubadora de emprendedores; además, hacia el interior de la universidad establece el vínculo docencia-producción-investigación, para egresar

profesionales emprendedores, con los valores que requiere la sociedad, capaces de solucionar los problemas del entorno y contribuir al desarrollo económico y social de la comunidad, la región y el país.

Estas empresas creadas a partir de otra institución, que toman de ésta algún elemento principal que le da distinción, diferenciación y normalmente adquiere el protagonismo del que le ha dado origen, están formadas por miembros de un centro de investigación, de una facultad o de algún área específica de la academia (García, Ramírez, González, & Patricia, 2017).

Para incidir en la sociedad y lograr una mejor formación de los estudiantes, pasó a ser un propósito principal de la universidad, brindar ayuda a la creación y crecimiento de empresas jóvenes al proveerlas de asesoramiento y capacitación en servicios técnicos y financieros.

Para la consecución de este objetivo debe crearse un grupo que en principio debe estar integrada por los siguientes elementos:

- Tres profesores universitarios de experiencia en agronomía, desarrollo regional, derecho, negocios y finanzas.
- Tres funcionarios de las municipalidades provinciales y distritales.
- Tres líderes comunitarios.

El equipo será dirigido por un profesor de experiencia.

El trabajo del grupo de la incubadora de emprendedores debe iniciar por un proceso de autopreparación, que vincule el Plan de Desarrollo Concertado Local, con los resultados obtenidos en el estudio de los potenciales ecosistémicos.

Los Planes de Desarrollo Concertado (PDC) (regional o local) son los instrumentos que resultan de la aplicación del proceso de planeamiento estratégico en el territorio, el cual tiene el propósito de orientar el desarrollo integral de los territorios y rige la gestión del gobierno regional en el mediano y largo plazo, convocando ampliamente esfuerzos de diversos actores y enfocando recursos, individuales e institucionales de la sociedad, del sector privado, de la academia y del Estado para el bienestar de la población y el desarrollo armónico y sostenible del territorio y del país (CEPLAN, 2020).

El PDC es importante porque proporciona una guía que orienta la inversión de los recursos con que se cuenta en el municipio, tanto los que provienen de la municipalidad, como los de la población y las instituciones existentes. Así se

aúnan esfuerzos hacia los objetivos de desarrollo de la comunidad y el buen gobierno municipal. El vínculo con el estudio realizado con el SIG, permitirá un análisis objetivo, para evaluar los emprendimientos futuros.

Las tareas de grupo son:

1. Capacitación. Brindará cursos cortos sobre emprendimiento, innovación y elaboración de proyectos.
2. Recepción de proyectos. Se recibirán los proyectos, se revisarán y se sugerirán elementos para su perfeccionamiento.
3. Evaluación de los proyectos perfeccionados.
4. Financiamiento. Propuesta de las posibles fuentes de financiamiento.
5. Asesorar el despegue del negocio.
6. Seguimiento. Proponer buenas prácticas para el desarrollo sostenible.
7. Evaluación. Sugerir acciones de corrección en la búsqueda de la eficiencia y la sostenibilidad.
8. Capacitación: en agricultura, ganadería, gestión turística (y otras necesidades que surjan).

Un trabajo adecuado de este grupo contribuirá al surgimiento de negocios vinculados al desarrollo de la región, con una integración armónica y con mayores posibilidades de éxito. Recordar siempre que desde el origen del emprendimiento, este se vincula al riesgo, que puede ser con estos medios administrado, minimizado, pero nunca eliminado del todo.

Elemento 5. Encadenamiento productivo

El diagnóstico mostró que los resultados en ganadería y agricultura tienen baja productividad y están enfocados hacia una economía de subsistencia, además del débil nexo entre los productores y pocas relaciones de cooperación. Cabe resaltar que sin la organización efectiva de relaciones de colaboración, los eslabones de la cadena de valor se debilitan, y como resultado todos los componentes son menos eficaces en sus funciones individuales, lo que evidencia que la cooperación sea uno de los factores más importantes para la función de las economías basadas en el mercado (Tapia *et al.*, 2015). De mantenerse esta situación, independientemente que se logren nuevos emprendedores en la zona, no se lograrán los objetivos propuestos en el Plan

de Desarrollo Concertado Local ni el desarrollo endógeno sostenible; el nivel de vida se mantendrá bajo y seguirá el éxodo de los jóvenes a otras locaciones más favorecidas.

Cuando varios productores conviven en un mismo espacio, enfrentando una misma situación administrativa y logística, operando en un mismo escenario social, necesitan articularse en la medida que pueden tener intereses comunes. Sobre la base de esta articulación, puede generarse otra superior que es de tipo organizativo y requiere otras condiciones para formarse. Una organización de productores se crea cuando se necesita agregar intereses y desarrollar objetivos mayores (tanto para los miembros como para el sector) (Durán, Fuenmayor, Cárdenas y Hernández, 2016).

Iraizoz, Gorton & Davidova (2007) aplicaron el análisis de varianza para identificar seis tipos de *clusters* en Navarra, España. Explotaciones agrícolas medianas en una trayectoria expansionista, pequeñas explotaciones mixtas, *clusters* de pequeñas ganaderías, grandes explotaciones agrícolas que dependen de los subsidios, pequeñas explotaciones ganaderas de montaña y el *cluster* de la ganadería intensiva.

En el caso peruano se debe ser cuidadoso respecto a la tendencia que se seguirá. La cooperación con cierto grado de integración es necesaria; pero manteniendo la independencia de los productores y no el surgimiento de oligopolios que transformen a los emprendedores en productores asalariados.

La mejora de los entornos locales como potencialidad y estrategia de desarrollo endógeno parte de la existencia de recursos, factores, condiciones y capacidades locales, pero es difícil optimizar esta combinación para elevar la eficiencia la competitividad. Uno de los requisitos para lograrlo es el encadenamiento productivo, que impulsa a cada eslabón de la cadena productiva a trabajar coordinadamente en la consecución de los planes comunes, concretos y medibles, que se reflejarán directa y proporcionalmente en los resultados individuales.

La realidad de las micro, pequeñas y medianas empresas agrícolas en América Latina: las ventas casi nunca generan los ingresos esperados por la actuación de los intermediarios, el limitado acceso a financiamiento, la restringida capacidad administrativa, el desconocimiento de la legislación, de métodos de negociación, innovación y técnicas novedosas, la calidad irregular del producto,

la incapacidad de entrega de los productos en volumen, tiempo y forma. Todo esto impide su desarrollo y muchas veces las conducen a la simple subsistencia o a la quiebra.

Se habla en diferentes contextos y con variadas intenciones de desarrollo sostenible, pero se requiere un esfuerzo continuado, coordinado y controlado para lograr el éxito.

Como colofón de esta propuesta y como una exigencia de la época actual, está el encadenamiento productivo local. A los efectos de la presente investigación se considera como la articulación de actores productivos y de servicios, resultado de la participación consciente de la comunidad a partir del fortalecimiento e integración flexible de iniciativas de desarrollo local que en forma de red controlada aprovecha las potencialidades de estas formas organizativas en las aglomeraciones productivas territoriales (Martínez, 2016). Un rasgo distintivo de estas, es que se comparte de forma proporcional beneficios y riesgos, lo que fortalece las interrelaciones existentes en la cadena y, por tanto, la pertenencia e interés en todo el proceso hasta la venta de los productos.

El trabajo individual especializado al incluirse como un elemento del sistema (cadena), logra un trabajo grupal más eficiente y eficaz, disminuyendo los riesgos e incrementando los resultados de cada eslabón.

CONCLUSIONES

Se habla en diferentes contextos y con variadas intenciones de desarrollo sostenible, pero los resultados son discretos y puntuales.

La triple hélice tiene como objetivo potenciar el emprendimiento, investigación e innovación, para obtener mejores resultados en la región y elevar la calidad de vida de las personas.

La universidad juega un rol decisivo en la preparación de los recursos humanos, la evaluación del potencial ecosistémico y la potenciación del emprendimiento.

El procedimiento propuesto incluye etapas laboriosas y complejas, pero cada una ha tenido éxito en su empeño; integradas logran la sinergia suficiente para conducir al desarrollo endógeno sostenible.

REFERENCIAS

Aguilar, E., Enríquez, M. P., Quintero, T. B., Zepeda, A. y Carmona, M. E. (2019). Emprendimiento universitario: Un enfoque académico. En *Emprendimiento e innovación: oportunidades para todos* (pp. 99-104). Madrid, España: Dykinson.

Barragán, M. C. y Ayaviri, V. D. (2017). Innovación y emprendimiento, y su relación con el desarrollo local del pueblo de Salinas de Guaranda, Provincia Bolívar, Ecuador. *Información Tecnológica*, 28(6), 71-80. doi: 10.4067/S0718-07642017000600009

CEPLAN. (2020). *Guía para la formulación de planes de desarrollo concertados regional y local*. Perú: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.

Chang, H. (2010). El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. *Revista Nacional de Administración*, 1(1), 85-94. Recuperado de <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3698520>

Chiavenato, I. (2002). *Gestión del talento humano*. Recuperado de <http://www.freelibros.me>

Congreso de la República del Perú. (2001). Ley No. 27506. Ley de Canon. Publicado en *El Peruano Diario Oficial del Bicentenario*. Perú. Recuperado de <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/Redlieds/>

Congreso de la República del Perú. (2020). Decreto N° 013-2020. Decreto de urgencia que promueve el financiamiento de la MIPYME, emprendimientos y Startups. Publicado en *El Peruano Diario Oficial del Bicentenario*, del 22 de enero de 2020. Perú. Recuperado de <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/Redlieds/>

De Armas, R. y Tamayo, N. (2019). La maestría en administración pública de la Universidad de La Habana: su pertinencia e impacto. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3), 1-13. Recuperado de <http://www.rces.uh.cu/index.php>

- Díaz, M., Casas, R. y Giráldez, R. (2019). Análisis de las redes de colaboración en la innovación para el desarrollo. *COODES*, 7(1), 5-25. Recuperado de <http://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes>
- Durán, S., Fuenmayor, A., Cárdenas, S. y Hernández, R. (2016). Emprendimiento como proceso de responsabilidad social en instituciones de educación superior en Colombia y Venezuela. *Revista de Desarrollo Gerencial*, 8(2), 58-75. Recuperado de <http://doi.org/10.17081/dege.8.2.2560>
- Etzioni, A. (1999). *La nueva regla de oro. Comunidad y moralidad en una sociedad democrática*. Barcelona, España: Paidós.
- Galindo, M. A., Méndez, M. T. y Castaño, M. (2016). Crecimiento, progreso económico y emprendimiento. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(1), 62-68. doi: 10.1016/j.jik.2016.01.006.
- García, F. J., Ramírez, G., González, O. y Patricia, L. M. (2017). Coherencia estratégica de las *spin off* universitarias y su impacto en el contexto mexicano. *Retos de la Dirección*, 11(2), 38-55. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=2306-9155
- Gobierno Regional de Huancavelica. (2006). *Estudio de diagnóstico y zonificación para el tratamiento de la demarcación territorial de la provincia de Tayacaja*, Huancavelica, Perú: Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial.
- Guerra, O. L., Hernández, D. y Triviño, C. G. (2015). Incubadora de empresas: vía para el emprendimiento en las universidades. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(2), 110-114. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n1/rus15115.pdf>
- Iglesias, D. y Ramírez, J. (2008). La formación de sistemas productivos locales. *Teoría y Praxis*, (5), 51-67. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n1/rus15115.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. (2020). *Principales indicadores macroeconómicos*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2019) *Perú: producto bruto interno total y por habitante, 1994-2019*. Perú: Autor.
- Iraizoz, B., Gorton, M. & Davidova, S. (2007). Segmenting farms for analysing agricultural trajectories: A case study of the Navarra region in Spain. *Agricultural Systems*, 93, 143-169. Recuperado de

<https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1016%2Fj.agsy.2006.05.002>

Kopfmüller, J., Brandl, V., Jörissen, J., Paetau, M., Banse, G., Coenen, R. & Grunwald, A. (2001). *Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet – Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren*. Recuperado de <https://www.itas.kit.edu>

Leydesdorff, L. & Etzkowitz, H. (1998). The Triple Helix of Innovation. *Science and Public Policy*, 25(6), 1-16. Recuperado de <https://www.researchgate.net>

López, R., Reyes, Y. y Molina, A. T. (2017). Evaluación del impacto de la capacitación en directivos de instalaciones turísticas. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 28 (54), 130-149. Recuperado de <http://pcient.uner.edu.ar/cdyt/issue/view/9>

Martínez, F. (2016). *Capacidades dinámicas de absorción para la formación de encadenamientos productivos locales en las aglomeraciones territoriales* (Tesis doctoral). Universidad de Granma, Granma, Cuba.

Mata, O. (2014). *Los proyectos solidarios de Salinas de Guaranda y su aporte para la construcción de otra economía* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Chimborazo, Chimborazo, Ecuador.

Méndez, E. y Lloret, M. C. (2004). ¿Cómo medir el desarrollo local según la experiencia cubana? *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (29), 1-19. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/erv/observ/y200429mell1.html>

Michelacci, C. (2003). Low returns in R & D due to the lack of entrepreneurial skills. *The Economic Journal*, 113(484), 207-225. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00095>

Minniti, M. & Lévesque, M. (2008). Recent Developments in the Economics of Entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 23(6), 603-612. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.01.001>

Ministerio de Educación. (2017) *Programa de Alfabetización y Continuidad Educativa en el Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro, Perú*. Perú: Autor. Recuperado de <https://uil.unesco.org/es/caso-de-estudio/effective-practices-database-litbase-0/programa-alfabetizacion-y-continuidad>

Miranda, T., Suset, A., Cruz, A., Machado, H. y Campos, M. (2007). El Desarrollo sostenible. Perspectivas y enfoques en una nueva época. *Pastos y Forrajes*, 30(2), 191-204. doi: 10.1016/j.jbusvent.2008.01.001

- Naciones Unidas. (2012). El futuro que queremos. Documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible. *Relaciones Internacionales*, 84(2). Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ri/article/view/5168>
- Ortecho, R., Medina, D. E., Sánchez, D. M., Prieto, G. P. y Salgado, A. (2020). Diagnóstico del potencial de emprendimientos ecoamigables en la provincia de Tayacaja, Huancavelica, Perú. *Revista Tayacaja*, 3(1), 177-189. doi:<https://doi.org/10.46908/rict.v3i1.80>
- Pilehforoosha, P., Karimi, M. & Taleai, M. (2014). A GIS-based agricultural land-use allocation model coupling increase and decrease in land demand. *Agricultural Systems*, 130, 116-125. Recuperado de <https://www.researchgate.net>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2019). *El reto de la igualdad. Una lectura de las dinámicas territoriales en el Perú*. Recuperado de <https://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/library/poverty/el-reto-de-la-igualdad.html>
- Portales, L. (2014). Los pobres como agentes de su desarrollo, la lucha contra la pobreza y la exclusión desde lo local. *Innovation Sociale et Lutte contre la Pauvreté*. (50), s.p. <https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.2172>
- Portales, L. y Arandia, O. (2015). Emprendimiento y empresa social como estrategia de desarrollo local. *Ciencias de Gestión*, 111(6), 137-160. doi: 10.3917/resg.111.0137
- Secretaría de Demarcación y Organización Territorial. (2007). Resolución jefatural No. 003-2007-PCM/DNTDT Estudio de diagnóstico y zonificación de la provincia de Tayacaja. Tayacaja, Perú: Autor. Recuperado de <http://sdot.pcm.gob.pe/index.php/estudio-de-diagnostico-y-zonificacion-2/>
- RAE (Real Academia Española). (2020). *Diccionario de la lengua española*. 23 ed. España: Autor. Recuperado de <https://rae.es>
- Ramos, A. E., Artigas, E., Fundora, R. A. y Martínez, R. (2019). La responsabilidad social de la Universidad Agraria de La Habana por un desarrollo local sostenible. *Revista de Gestión del Conocimiento y el Desarrollo Local*, 6(1). Recuperado de <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/RGCDL/article/view/1153/1894>

- Salgado, L., González, O., García, F. y González, R. (2018). Mecanismo de integración social como moderador de una capacidad dinámica de absorción en el estado de Tlaxcala, México. *Retos de la Dirección*, 12(2), 149-171. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=2306-9155.
- Shumpeter, J. (2003). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York, USA: Taylor & Francis e-Library.
- Tapia, I., Aramendiz, H., Pacheco, J. y Montalvo, A. (2015). Clusters agrícolas: un estado del arte para los estudios de competitividad en el campo. *Revista de Ciencias Agrícolas*, 32(2), 113-124. doi:10.22267/rcia.153202.19
- Toure, H. O. (2016). *Enfoque ecosistémico del territorio para una gestión integrada del delta del Río Senegal* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.
- UNESCO. (2019). Estrategia de la UNESCO para la alfabetización de jóvenes y adultos (2020-2025). Francia: Autor. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/alfabetizacion/estrategia>
- Vázquez, A. (2000). Desarrollo endógeno y globalización. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, 26(79), 47-65. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612000007900003>
- Zequeira, M. E. (2007). *Instrumento económico y metodológico para la gestión ambiental de humedales naturales cubanos con importancia internacional* (Tesis doctoral). Universidad de Camaguey, Camaguey, Cuba.

Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos

Los autores declaramos que el presente manuscrito es original y no ha sido enviado a otra revista. Los autores somos responsables del contenido recogido en el artículo, y en él no existen: ni plagios, ni conflictos de interés, ni éticos.

Declaración de contribuciones de los autores

Ronald Ortecho Llanos. Fundamentos teóricos, desarrollo del procedimiento, gráficos.

Darío Emiliano Medina Castro. Análisis de resultados, elaboración de las conclusiones.

Antonio Sánchez Batista. Diseño del artículo, redacción de los resultados y resumen.

Damián Manayay Sánchez. Redacción y revisión del contenido.

Gino Paul Prieto Rosales. Redacción y revisión del contenido.

Luis Taramona Ruiz. Revisión de todo el contenido y elaboración de las conclusiones.