



## La internacionalización a partir de la extensión agraria: un análisis teórico – conceptual

### *Internationalization from agricultural extension: a theoretical-conceptual analysis*

Joanna Gazmuri-Roldán<sup>1</sup> <http://orcid.org/0009-0004-2018-5548>

Lisdey Bullain-Ceballos<sup>2</sup> <http://orcid.org/0009-0000-4688-9202>

Ilen Miranda-Mora<sup>1</sup> <http://orcid.org/0009-0001-4150-3953>

Yanelis Camejo-Serrano<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-2667-4404>

1 Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. Mayabeque, Cuba

2 Universidad Agraria de La Habana. Mayabeque, Cuba

**Autor para correspondencia:** [joannagazmuri@gmail.com](mailto:joannagazmuri@gmail.com)

#### RESUMEN

La internacionalización es un proceso de socialización, cooperación e intercambio de ciencia, cultura y productos desde ámbitos académicos y científicos proyectados al desarrollo del país. Por su parte, la extensión agraria es un proceso que tiene como fin transformar actores productivos e investigadores. Ambos procesos forman parte de la proyección estratégica del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas y tributan directamente a su desarrollo científico – técnico y cultura agraria. En este sentido se realizó un estudio para identificar la relación teórica – metodológica existente entre la internacionalización y la extensión agraria mediante la aplicación de métodos teóricos y empíricos. Con el análisis metodológico, se obtuvo que la internacionalización y la extensión agraria son procesos estratégicos del instituto que tributan a las esferas socioproductiva, de gestión del conocimiento, económica, política y ambiental. Dichos procesos que generan participación, espacios de diálogo, intercambio de conocimientos y saberes, y transformación sociocultural.

**Palabras clave:** vínculos conceptuales; internacionalización; extensión agraria.

#### ABSTRACT

Internationalization is a process of socialization, cooperation and exchange of science, culture and products from the academic and scientific fields aimed at the development of the country. *For its part, agricultural extension is a process that aims to transform productive actors and researchers. Both processes are part of the strategic projection of the National Institute of Agricultural Sciences and contribute directly to its scientific-technical development and agrarian culture. In this sense, a study was carried out to identify the theoretical-methodological relationship between internationalization and agricultural extension through the application of theoretical and empirical methods. With the methodological analysis, we obtained that internationalization and agrarian extension are strategic processes of the institute that tax the socio-productive, knowledge management, economic, political and environmental spheres. These processes generate participation, spaces for dialogue, exchange of knowledge and knowledge, and socio-cultural transformation.*

**Keywords:** conceptual links; internationalization; agricultural extension.

Recibido: 18/12/2023

Aprobado: 11/03/2024

## **Introducción**

La actualidad impone nuevas transformaciones sustentadas con base en la gestión de procesos que contribuyan al desarrollo de iniciativas endógenas, participativas e innovadoras que satisfagan necesidades sociales y promuevan la colaboración y extensión de ciencia, cultura, saberes y productos. Todo ello, en función de lograr mejores niveles de calidad de vida, utilizando los recursos naturales necesarios sin afectar el medio ambiente, las potencialidades de los territorios y transformando las localidades. La internacionalización, como solución a los problemas globales, debe involucrar a todos sus actores, donde se incluyen los productores locales, directivos científicos, gestores de la cooperación internacional y fuentes financiadoras. En los temas agropecuarios es importante tenerlos en consideración, tanto de los países del centro como los de la periferia, suelen expresarse no solo a nivel global, sino también a nivel nacional, territorial y local [1]. Se plantea la globalización de manera general, desde enfoques políticos, culturales, sociales, económicos y ambientales; logrando la integración y conexión de todas las sociedades. Resultado de los avances tecnológicos que como sociedad humana se ha alcanzado.

De acuerdo con la autora, la internacionalización es el proceso transversal dirigido a integrar de manera intencional la dimensión internacional e intercultural en las funciones sustantivas de la educación superior. El objetivo es elevar la calidad académica y científica de las universidades y centros de investigación, para contribuir al desarrollo y bienestar de la sociedad; sobre la base de principios solidarios y la participación activa de la comunidad universitaria [2].

Se considera la internacionalización como un proceso de socialización, colaboración e intercambio de ciencia, cultura, saberes, productos; donde puede ser gestionado el ámbito local hacia lo universal. Para lograr la cooperación mediante la acción conjunta de las formas organizativas de producción, los centros generadores de conocimientos, el sector estatal, el sector no estatal y los modelos productivos vigentes.

La internacionalización como proceso intercultural e institucional, ha presentado el mismo auge desde la integración y extensión de conocimientos, que en la actualidad va más allá de la colaboración entendida como simple transferencia para acercarse a la cooperación desde la acción conjunta, el consenso y la mediación entre todas las Instituciones de Educación Superior (IES) y Entidades de Ciencia Tecnología e Innovación (ECTI). Autores refieren que la extensión agraria como forma particular de gestión del conocimiento constituye una respuesta a la creciente necesidad de atender a las expectativas de los productores en términos de información, construcción colectiva de conocimientos, y capacitación. Se plantea como un servicio de fines múltiples, de asesoramiento educacional y técnico destinado a lograr el desarrollo agropecuario [3].

Para nuestro contexto, la extensión agraria es un proceso participativo que busca la transformación, preparación y formación pertinente desde el intercambio de saberes, el diálogo bidireccional y la innovación. Permite responder a los intereses de los productores mediante estrategias autogestionadas y el asesoramiento continuo de los investigadores.

Varios autores señalan que, el desarrollo agrario en el contexto cubano debe tener presente los documentos rectores que guían el desarrollo de la nación. Se conciben importantes transformaciones en pos de dinamizar la producción de alimentos y alcanzar la visión del sector agropecuario. El proceso productivo cubano se enfrenta a importantes desafíos afines con la disponibilidad en tiempo y cantidades adecuadas de insumos, equipos y tecnologías para la producción y comercialización de los alimentos, la fuerza de trabajo calificada, variedades y especies con mayor adaptación a los cambios climáticos, eficiencia en la utilización de los recursos naturales, la productividad agrícola, así como de mecanismos de gestión adaptables a las condiciones de la agricultura cubana actual [4].

A raíz de, la Autoevaluación del proceso de internacionalización en las IES para el diagnóstico de sus prácticas actuales, desde el proyecto: **Internacionalización de la educación superior cubana poscovid 19. Mejores prácticas y sostenibilidad (INTESCUBA)**, se constató que tanto la internacionalización como la extensión agraria desarrollada en el INCA son procesos estratégicos que

tributan a las esferas socio productiva, de gestión del conocimiento, económica, política y ambiental. Se generan participación, espacios de diálogo, intercambio de conocimientos y saberes, y transformación sociocultural. Sin embargo, el proceso de internacionalización requiere de mayores proyecciones estratégicas para fortalecer el quehacer científico – técnico del instituto y su articulación con otros procesos. Es de interés, de esta investigación, establecer la relación teórica – metodológica de internacionalización – extensión agraria como procesos que forman parte de la proyección estratégica del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA) y tributan directamente a su desarrollo científico – técnico y cultura agraria.

## **Métodos**

Se empleó el método teórico histórico-lógico que considera que toda investigación debe incluir el estudio tanto de los aspectos históricos como lógicos que caracterizan al fenómeno estudiado, analizando el objeto de estudio en el tiempo y en su movimiento [5]. Con el objetivo de determinar los antecedentes y comportamiento actual de las variables: internacionalización y extensión agraria. Dentro de los métodos empíricos – investigativos según la perspectiva mixta se realizó el Análisis de contenido desde la revisión bibliográfica para delimitar elementos comunes en el proceso de internacionalización y extensión agraria y la Entrevista en profundidad a expertos en internacionalización.

## **Resultados**

Se estudia: el devenir histórico y comportamiento actual de las variables: internacionalización y extensión agraria, análisis de contenido y la Entrevista en profundidad a expertos en internacionalización.

### **Devenir histórico y comportamiento actual de las variables: internacionalización y extensión agraria**

Knight y de Wit (1995) propusieron desde el inicio que la internacionalización de la Educación Superior es “el proceso de integración de una dimensión internacional/intercultural en las funciones de la enseñanza, la investigación y el servicio de la institución” [6].

La especialista Gacel-Ávila (2006) defiende que la internacionalización es un proceso que integra en las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior una dimensión global, internacional, intercultural, comparada e interdisciplinaria, cuyo alcance es el fomento de una perspectiva y conciencia global de las problemáticas humanas en pro de los valores y actitudes de una ciudadanía global responsable, humanista y solidaria [7].

Por su parte, Aguiar (2011) plantea que, para internacionalizar una entidad, esta debe regirse por una serie de normas y valores como son: el conocimiento de las personas, la tecnología, el desarrollo profesional de los académicos y administrativos, la igualdad y la participación, las alianzas estratégicas, el perfil internacional y reputación, la investigación y producción del conocimiento y el desarrollo cultural y social [8].

Se apreciaría, a la internacionalización de la mano de procesos educacionales, metodológicos, comunicacionales, de informatización y gestión de la información, extensión y acorde a las demandas actuales del país; en el caso que se ocupa para los procesos agrarios. Donde sus directrices principales serían: la capacitación, la producción agrícola, y el sistema de conocimientos, habilidades, valores y normas. Para lograr un programa de formación sobre la base productor – investigador desde la internacionalización se necesita partir de lo que ellos como actores fundamentales en el proceso realizan, sus conocimientos y contexto en el que se desarrollan; de esta manera entender el proceso, extenderlo y transformarlo. Un ejemplo de ello es la participación de los productores en los proyectos nacionales e internacionales; los cuales se convierten en espacios de intercambio de saberes, experiencias, valores, innovaciones y conocimientos. Ello se enfatiza en la figura 1 de interrelación entre la internacionalización como proceso y los factores actuantes en el mismo.

# LA INTERNACIONALIZACIÓN A PARTIR DE LA EXTENSIÓN AGRARIA: UN ANÁLISIS TEÓRICO – CONCEPTUAL



**Fig. 1.** Comportamiento actual de las variables: internacionalización y extensión agraria.

La internacionalización en las instituciones cubanas, particularmente en los centros científicos, pese a los cambios que se han producido en la arena internacional, ha avanzado desde el punto de vista organizativo y, de forma paulatina, brinda un mayor nivel de respuesta a las necesidades del país. Sin negar tales avances experimentados, dadas las condiciones concretas de Cuba, aún existen algunas barreras que limitan el desarrollo de la internacionalización. El proceso de internacionalización de los institutos de investigación deberá estar en correspondencia con las transformaciones que tengan lugar en el contexto actual, teniendo en cuenta que la creciente ampliación del sector servicios en la vida económica, y dentro de ellos los educacionales, investigativos, extensionistas están interrelacionados con el auge científico-técnico contemporáneo [9].

Si se tuviera en cuenta las experiencias de los productores, se alcanzaría un intercambio sociocultural e interinstitucional más fortalecido. Si diagnosticaran el escenario y se aprovechan las fortalezas, se logrará un vínculo participativo entre todos los actores sociales emergentes en este mundo globalizado.

Los aportes anteriores, al proceso de internacionalización, se articuló con el proceso de extensión agraria, donde Bolaños (1996) lo definió como una herramienta articulada con las de otras políticas: de estructuras agrarias, educativas, medioambientales. Es esencial por ser el puente entre administradores, técnicos e investigadores y la estructura social rural objeto de transformación [10].

Se concibe la extensión agraria como un proceso basado en las relaciones de confianza entre productores y extensionistas lográndose de esta forma un flujo de información que permite a los productores mejorar sus producciones, su eficiencia y condiciones de vida [11].

El sistema de extensión agraria tiene como objetivos principales el trabajo directo con los productores, conocer sus condiciones de producción y situaciones para brindar un apoyo adaptado a las condiciones de cada uno, no solo en los aspectos técnicos, sino también en los aspectos organizativos, económicos, sociales y medioambientales. Apoyar a los productores en la búsqueda de alternativas de solución, para que sean más eficientes con sus propios recursos, crear vínculos entre los productores y otros actores del proceso productivo, para que cada uno aproveche las experiencias existentes en su entorno y brindar la capacitación que demanda el productor [12].

El trabajo de extensión es básicamente el medio por el que se introducen nuevos conocimientos científicos – técnicos a fin de generar cambios y mejorar la calidad de vida de los agricultores y sus familias. Contextualizando el tema desde el escenario investigado, se consideraría para la articulación entre ambos procesos, las buenas prácticas efectuadas por el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA). Desde establecer programas integrales de investigación con los demás centros del Complejo Científico-Docente y en coordinación con otras instituciones del país hasta asesorar e informar a la producción sobre los resultados de las investigaciones y la promoción eficiente de aquellos efectos que se genere. Donde se ha logrado su introducción rápida en la agricultura, contribuyendo al sector agrario en beneficio de la sociedad cubana, elevando la cultura agrícola de los productores y consolidando el trabajo de extensión; como se puede observar en la figura 2.



Fig. 2. Relación entre los procesos de internacionalización y extensión agraria.

Según Pavón (2009), la extensión agraria cumple con las características de:

- fortalecer la capacidad de autoaprendizaje e innovación de las comunidades rurales hacia la competitividad y la sostenibilidad,
- adquirir los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para aprovechar eficazmente la información y el conocimiento,
- contribuir al aumento de la producción, el ingreso neto y el bienestar de las familias sin detrimento al medio ambiente,
- crear vínculos entre los productores y otros actores del proceso productivo (se busca que ellos identifiquen sus problemas mediante la intervención en las actividades y que sean partícipes de las soluciones, potenciando el uso de los recursos autónomos) [13].

Por tanto, las herramientas que brinda la extensión agraria son a partir de las bases metodológicas: el enfoque participativo, el diálogo bidireccional, el intercambio y transformación sociocultural. Lo que sienta las bases para la creación de estrategias con objetivos claves que cumplen con la misión y visión de las entidades; en articulación intrínseca con el proceso estratégico de internacionalización. Se muestran la aplicación de los métodos teóricos y empíricos utilizados en la investigación.

El **análisis de contenido** permitió identificar los principales elementos teóricos – metodológicos entre internacionalización y extensión agraria, a partir de la experiencia del INCA.

**Guía para el análisis de contenido:**

- Identificación de las políticas nacionales e internacionales que sustentan el marco legislativo del desarrollo agrario.
- Identificación de las principales características del proceso de internacionalización en Cuba.

## LA INTERNACIONALIZACIÓN A PARTIR DE LA EXTENSIÓN AGRARIA: UN ANÁLISIS TEÓRICO – CONCEPTUAL

- Argumentación de la importancia del proceso de internacionalización para la Educación Superior y los Centros de Investigación Cubanos.
- Identificación de relaciones existentes entre el proceso de internacionalización y otros procesos productos de la extensión agraria.
- Relación entre los procesos de internacionalización, extensión agraria e innovación en el contexto cubano actual.
- Papel de la comunicación en el desarrollo de los procesos de internacionalización, extensión agraria, investigación e innovación.
- Gestión del conocimiento relacionada con la internacionalización desde las bases metodológicas de la extensión agraria.
- Rol de los proyectos para la satisfacción de necesidades en el contexto agrario actual.
- Elementos de la Cultura agraria.

En toda su dimensión y articulando las funciones principales de las universidades y centros científicos, la internacionalización: es una herramienta importante para el fortalecimiento institucional que se traduce en capacidades y mejora en la calidad, y prepara a las nuevas generaciones para que se inserten en un mundo multicultural y globalizado, pero que también debe responder a las necesidades de desarrollo regional y local. Por lo anterior, se deben alinear los procesos de internacionalización con otros procesos sustantivos en las instituciones científicas [14].

En aras de determinar la internacionalización como una herramienta que es transversal en todos los ámbitos y sectores . Responde a la demanda a nivel institucional y de país, se identificaron los siguientes elementos teóricos – metodológicos que debe tener la planeación estratégica del INCA:

- Comunicación.
- Sistema de calidad (procedimientos y registros).
- Políticas gubernamentales/ministeriales/institucionales.
- Fuentes financieras internas y externas.
- Articulación de actores sociales.
- Contribución al desarrollo sostenible.
- Socialización, colaboración e intercambio de ciencia, cultura, saberes, productos.
- Sinergia entre sus procesos estratégicos y sustantivos.

En Cuba, la extensión agraria como proceso evolucionó desde sus inicios, en los que se planteaba que era un servicio de capacitación y en algunos casos suministro de insumos, créditos y tecnologías. En la actualidad se plantea que es un servicio de capacitación tecnológico, gnoseológico y de innovación con el fin de elevar la productividad y lograr mejorar la calidad de vida en el contexto agrario [15].

Como proceso sociocultural, la extensión agraria tiene elementos teóricos – metodológicos claves que pueden sentar las bases para el desarrollo del proceso de internacionalización en los centros de investigación. Algunos de ellos son:

- Capacitación.
- Prestación de servicios.
- Ejecución del Diagnóstico.
- Respuesta a la demanda del país.
- Empleo de tecnologías.
- Procesos de innovación.
- Creación de programas, proyectos, estrategias.

Por las definiciones mencionadas, el enfoque holístico y la sinergia entre ambos procesos, se plantean los siguientes elementos teóricos – metodológicos que tributan a la planeación estratégica en el INCA:

- Responder a las demandas actuales.
- Participación y descentralización.
- Acceso a la diversidad y al conocimiento.
- Intercambio e interacción horizontal.
- Aprendizaje en la acción.
- Diversificación de cultivos, tecnologías y soluciones.
- Intercambio sociocultural.
- Satisfacción de necesidades.

- Diálogo bidireccional.
- Gestión, transformación desde la formación y el intercambio.
- Asumir tradiciones y experiencias.
- Contextualización.

### **Entrevista en profundidad a expertos en internacionalización.**

Como parte del primer Taller del proyecto INTESCUBA realizado del 5 al 7 de diciembre del 2022, se logró un acercamiento con especialistas en relaciones internacionales, se entrevistó a profesores con diferentes experiencias en la internacionalización; lo que permitió conceptualizar la variable desde la esfera educativa, directiva y científica. Donde se definieron los siguientes elementos teóricos – metodológicos claves en la relación existente entre el proceso internacionalización y el proceso de extensión agraria:

- la internacionalización va de la mano con los procesos pedagógicos,
- sus directrices principales son la capacitación, la producción agrícola y sistema de conocimientos, habilidades, valores y normas,
- programa de formación sobre internacionalización para productores – a partir de lo que ellos como actores fundamentales en el proceso realizan, sus conocimientos y contexto en el que se desarrollan,
- la manera de entender, extender el proceso y transformarlo,
- experiencias a nivel internacional de otros productores,
- intercambio sociocultural e interinstitucional entre todos,
- diagnóstico en el escenario para aprovechar las fortalezas (logrando un vínculo como institución internacional) y desde las debilidades (el cómo lograr la interrelación),
- interrelación con todos los actores sociales, universidad – centros de investigación – sector estatal – sector no estatal,
- preparación desde la gestión de proyectos internacionales hacia todos los ámbitos y sectores locales para lograr el papel activo que se necesita en el desarrollo eficaz y eficiente de las instituciones,
- objetivo de que respondan a los problemas socioeconómicos que enfrenta hoy el país,
- estrategia a seguir dada desde la gestión comunicacional, internacional y de asesoría metodológica en las nuevas formas de producción.

Las observaciones antes realizadas permitieron identificar que los elementos teóricos – metodológicos claves entre internacionalización y extensión agraria para el desarrollo del proceso estratégico del INCA son:

- la internacionalización es una fusión de servidores públicos (rectores y directores),
- un proceso intencional a partir de la dimensión intercultural, el compromiso social e integración transversal,
- este proceso no es un fin, sino un medio que abarca la misión, visión institucional, la dirección futura, la acción, el cambio, lo inclusivo, el compromiso activo y tener en cuenta la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, las 63 Medidas Aprobadas para dinamizar la Producción Agropecuaria y el Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional de Cuba,
- sinergia entre proyectos nacionales e internacionales,
- está mediado por la interrelación con estudiantes, productores, investigadores, profesores, rectores, directivos que respondan a su entorno y a la extensión internacional,
- no se exceptúa del uso adecuado de las tecnologías, los medios de comunicación, elaboración de proyectos,
- requiere de la triangulación investigación – desarrollo – innovación de carácter internacional con impacto regional,
- se debe cumplir con los retos que se propone el país,
- se involucraría a toda la comunidad,
- coherencia, precisión, pertinencia,
- monitoreo sobre todo el acontecer novedoso,
- se abogaría por el desarrollo humano sostenible.

## **Discusión**

Las IES, han logrado armonía en el funcionamiento de sus procesos fundamentales de manera sinérgica, han contribuido al cumplimiento de la misión social que, como institución científica y educativa, desempeñan. Estudios previos han demostrado que la articulación entre los procesos sustantivos incide de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito de sus proyecciones futuras (16).

La internacionalización, como un proceso estratégico, es una herramienta en toda la estructura organizativa de la institución, es transversal desde una mirada institucional y sociocultural con un enfoque multidimensional. Donde se articulan, interrelacionan y forman parte de él la comunicación, la gestión de la información, el proceso de extensión, el responder a las demandas a nivel de país (temas agrarios), la informatización y la educación como pilar fundamental en toda estrategia institucional.

La incidencia de todos estos procesos en la internacionalización está en correspondencia con lo planteado por autores, cuando afirman que es imprescindible que las IES cuenten con una gestión integral que tribute al cumplimiento de la misión y pertinencia institucional. La integración de los procesos científica es reconocida como una acción inmediata para el perfeccionamiento de la formación, transformación y capacitación de los actores vinculados en dicho proceso (17).

En este mundo globalizado hay que dirigirse a los elementos que conectan a la sociedad y que constituyen acciones sustanciales en la herramienta práctica – teórica de la institución. Es decir, su planeación estratégica; desglosadas en objetivos, se presenta como: planificar, capacitar, reflexionar, decidir, socializar, crear, implementar, evaluar y controlar. Para lograr la concatenación entre internacionalización y extensión agraria en las instituciones científicas, hay que prever el contexto interno y externo. Se debe tener una adecuada coordinación entre todo el equipo de trabajo, delimitar el impacto de los proyectos a nivel nacional e internacional; así como una mirada hacia la gestión de la ciencia, la tecnología, la innovación y la investigación. Las pautas fundamentales para el desarrollo de los objetivos son la sinergia entre los procesos, la metodología empleada, la visibilidad institucional, la pertinencia y los indicadores conectivos. Todo ello no sería posible sin los equipamientos necesarios, los trámites adecuados, la infraestructura, los financiamientos internacionales, la cooperación como proceso bilateral; enfocado hacia un desarrollo desde las localidades.

## **Conclusiones**

- 1- La internacionalización y la extensión agraria, desarrollados como procesos estratégicos en el INCA tributan a la esfera socio-productiva, ya que permite el desarrollo agrícola con la utilización de recursos más sostenibles con bases agroecológicas.
- 2- Ambos procesos están en sintonía con la política proyectada por el Ministerio de la Agricultura en Cuba y tributan directamente a una gestión del conocimiento, basado en la participación, el diálogo, la articulación de los actores e intercambio de conocimientos y saberes.
- 3- Tanto la internacionalización como la extensión agraria desarrollados, en el INCA contribuyen directamente al desarrollo científico – técnico, a la innovación y a la cultura agraria en Cuba.

## **Referencias**

1. HERNÁNDEZ S., ET ALL. "Gestión de Colaboración Internacional". Certificado de Autor No.1779-12-2020 CENDA. Edición Especial para Agrociencias 2023. Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), Mayabeque, Cuba.
2. LOIDI JRS, SANTANA MA, VILLAVICENCIO MV, BAEZ RG. "Informe de Política de Educación Superior: III Conferencia Mundial de Educación Superior auspiciada por la UNESCO". Revista

- Cubana de Educación Superior 2022 [citado 5 de marzo de 2024]; 41(3). Disponible en: <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/242>.
3. ALMOGUEA FERNÁNDEZ M, BAUTE ÁLVAREZ LM, ROMERO JIMÉNEZ AM. "El contexto de actuación profesional y la extensión agraria en la formación continua del docente, especialidad agropecuaria". Revista Universidad y Sociedad. 2021;13(3):69-75. ISSN 2218-3620 [citado 5 de marzo de 2024]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2218-36202021000300069](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202021000300069).
  4. DE LA CRUZ SANTOS ID, INFANTE ABREU MB, DE LA CRUZ SANTOS ID, INFANTE ABREU MB. "Estrategia para perfeccionar la gestión de ciencia, tecnología e innovación en el sector agrario cubano: principales resultados". Revista Universidad y Sociedad. 2022;14(3):696-713. ISSN 2218-3620 [citado 5 de marzo de 2024] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000300696](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000300696).
  5. LÓPEZ FALCÓN, A. "Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa". Revista Conrado de la Universidad de Cienfuegos ISSN: 1990-8644. Volumen 17 Número S3. Diciembre 2021. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2133/2079>.
  6. CORTI, ANA MARÍA , OLIVA, DOLORES LEONOR , DE LA CRUZ SILVIA . "La internacionalización y el mercado universitario. Revista de la Educación Superior!". 2015, XLIV (2)(174), 47-60[fecha de Consulta 5 de Marzo de 2024]. ISSN: 0185-2760. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60439229003>.
  7. VILLAVICENCIO PLASENCIA, MV. "Internacionalización de la Educación Superior en Cuba. Principales indicadores. Economía y Desarrollo" 2019 [citado 5 de marzo de 2024];162(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0252-85842019000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0252-85842019000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
  8. 8. AGUIAR DÍAZ, LEYANIS. "Diseño e implementación de una estrategia de internacionalización en entidades de ciencia" 2011 [citado 5 de marzo de 2024]. Disponible en:  
9. <https://tesis.edu.red › monografias>
  11. VILLAVICENCIO PLASENCIA MV. "Tendencias actuales de la internacionalización de la educación superior. Retos para Cuba". Econ Desarro . 2020 [citado 5 de marzo de 2024]; 163(1). Disponible en: <https://revistas.uh.cu/econdesarrollo/article/view/1913>.
  12. QUIRÓS O, BOLAÑOS O. "METODOLOGIA PARA LA EXTENSION AGROPECUARIA Y FORESTAL". [citado 5 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://docplayer.es/42653780-Metodologia-para-la-extension-agropecuaria-y-forestal.html>.
  13. CID G, MARZIN J, LÓPEZ T. "Investigación agronómica y extensión agraria en Cuba: unidad dialéctica imprescindible para lograr seguridad alimentaria". Ingeniería agrícola, ISSN-2227-8761 2013; 3(3). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/5862/586262038009.pdf>.
  14. PAVÓN ROSALES, MI. EXTENSIONISMO EN CUBA: ESTUDIOS DE CASO. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ctr/v35n1/ctr01114.pdf>.
  15. PAVÓN M. "Percepción de los agricultores de las formas de extensión en el sector cooperativo y campesino en el municipio San José de las Lajas". Tesis de Maestría. Universidad Agraria de la Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez", Facultad de Agronomía, Cátedra de Extensión Agraria y Agricultura Sostenible, La Habana, Cuba, 2009.
  16. ORANTES BR. "Retos de la internacionalización universitaria para América Latina en el marco de la cooperación Sur-Sur". Entorno. 2019 [citado 5 de marzo de 2024];(68):88-96. ISSN: 2218-3345. Disponible en: <https://biblioteca2.utec.edu.sv/entorno/index.php/entorno/article/view/597>.
  17. RODRÍGUEZ D, COBO FR. "La econometría espacial como herramienta de análisis de la extensión agraria en la empresa pecuaria **El Cangre**". Visión Empres [Internet]. 24 de diciembre de 2020 [citado 5 de marzo de 2024] ;(10):87-94. Disponible en: <https://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/visionempresarial/article/view/1011>.

18. AGUIAR G, BAUTE LM. La integración de los procesos sustantivos universitarios desde el proceso extensionista: una mirada a la teoría: Array | Maestro y Sociedad. 15 de julio de 2020 [citado 5 de marzo de 2024];17(3). Disponible en: <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5213>.
19. ALFONSO I, ALONZO C, ROMERO A. "Ciencia, tecnología e innovación en la integración de los procesos sustantivos en la educación superior". Atenas [Internet]. 2023 [citado 5 de marzo de 2024] ;(61 (enero-diciembre) En edición). Disponible en: <https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/839>.

### **Los autores declaran que no hay conflicto de intereses**

#### **Contribución de cada autor:**

**Joanna Gazmuri-Roldán:** conceptualización, investigación, escritura del borrador inicial, escritura y edición final.

**Lisdey Bullain-Ceballos:** metodología, supervisión, edición final.

**Ilen Miranda-Mora:** curación de datos.

**Yanelis Camejo-Serrano:** supervisión, edición final.