

5

Artículo original

Internacionalización del proceso de extensión universitaria en instituciones de educación superior cubana

Internationalization of the university extension process in Cuban higher education institutions

Amircar HERRERA ALBEAR ¹, <https://orcid.org/0000-0002-7969-8864>
Mabelin ARMENTEROS AMAYA ^{2*}, <https://orcid.org/0000-0003-4143-9805>
Darian SAMÁ MUÑOZ ³, <https://orcid.org/0000-0002-7380-6115>
Ideleichy LOMBILLO RIVERO ², <https://orcid.org/0000-0001-8218-2722>
Maidelis RIVAS ARMENTEROS ², <https://orcid.org/0009-0008-9083-4311>

¹ Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez Pérez, Cuba.

² Centro de Estudios de Educación Superior Agropecuaria, Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez Pérez, Cuba.

³ Facultad de Ciencias Técnicas, Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez Pérez, Cuba.

*Autor de correspondencia: internacionalizacion69@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Determinar la cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria en instituciones de educación superior cubana.

Materiales y métodos: Se empleó un diseño no experimental descriptivo con enfoque mixto. Entre los métodos utilizados se encuentran: análisis documental, observación participante, modelo lógico (cadena de valor), talleres participativos y técnica de ladov (consulta a usuarios).

Resultados: Se identificaron seis tipologías enmarcadas en tres ejes: formativo, investigativo y social, que facilitan una mejor organización metodológica y el seguimiento de las actividades de extensión universitaria. La cadena de valor evidenció vínculos clave entre internacionalización y extensión, aún poco estructurados en las instituciones de educación superior cubana. La formulación de indicadores genéricos permite realizar procesos comparativos de evaluación entre períodos e instituciones, aportando información útil para la gestión y la toma de decisiones. La articulación de esos procesos a través de la cadena de valor enriquece la gestión estratégica y posibilita la medición del impacto de la educación superior en su entorno. Se constató una elevada satisfacción de los usuarios internos y externos con la propuesta.

Conclusiones: La metodología empleada permitió la concepción teórica, metodológica y práctica de la cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización de la extensión universitaria, con alta aceptación de los actores involucrados. La propuesta constituye una vía para incrementar la pertinencia social de las instituciones de educación superior cubana en los contextos local, nacional e internacional.

PALABRAS CLAVE: cooperación universitaria, proceso de extensión universitaria, internacionalización de la educación superior, cadena de valor.

ABSTRACT

Objective: To determine the value chain for measuring the impact of the internationalization of the university extension process in Cuban higher education institutions.

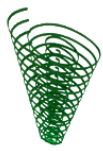
Materials and methods: A descriptive, non-experimental design with a mixed-methods approach was used. The methods employed included: document analysis, participant observation, logical modeling (value chain), participatory workshops, and the ladov technique (consultation with users).

Results: Six typologies were identified, framed within three axes: formative, research, and social, which facilitate better methodological organization and monitoring of university extension activities. The value chain revealed key links between internationalization and extension, which remain insufficiently structured in Cuban HEIs. The formulation of generic indicators enables comparative evaluation processes across periods and institutions, providing useful information for management and decision-making. The articulation of these processes through the value chain enriches the strategic management of HEIs and allows for measuring the impact of higher education on its environment. High levels of satisfaction among internal and external users were confirmed.

Conclusions: The methodology employed enabled the theoretical, methodological, and practical conception of the value chain for measuring the impact of internationalization in university extension, with strong acceptance among the stakeholders involved. The proposal constitutes a pathway for increasing the social relevance of Cuban higher education institutions at local, national, and international levels.

KEYWORDS: digital transformation, shipping agencies, operational efficiency, information management, organizational satisfaction.

Cómo citar: Herrera, A., Armenteros, B., Samá, D., Lombillo, D., & Rivas, M. (2026). Internacionalización del proceso de extensión universitaria en instituciones de educación superior cubana. *Retos de la Dirección*, 20, e2605. <https://retos.reduc.edu.cu/index.php/retos/article/view/584>



Introducción

La denominada tercera misión de las universidades se entiende como el conjunto de actividades que, además de la docencia y la investigación, vinculan a la institución con la sociedad mediante la transferencia de conocimientos, tecnologías y servicios; así como la promoción de la innovación, el bienestar social y la formación de capital humano. Las universidades que realizan esas actividades se están convirtiendo en motores que contribuyen al desarrollo social, económico y cultural de las regiones en las que operan, mediante la interacción con la industria, las comunidades y la sociedad en general (Compagnucci & Spigarelli, 2020).

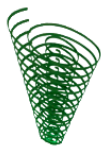
De forma general, la tercera misión se compone de conceptos amplios y recurrentes como universidad emprendedora o transferencia de tecnología. A su vez, abarca un conjunto diverso de acciones que buscan fortalecer las capacidades empresariales, la innovación y el compromiso social, además de fomentar el desarrollo científico y cultural a través de múltiples formas de comunicación y participación comunitaria (Haj, 2024; Hermanu *et al.*, 2022).

Por su parte, la denominada internacionalización de la educación superior para la sociedad, (Jones *et al.*, 2021) hace mayor hincapié en la tercera misión. Si bien la extensión a la comunidad, la responsabilidad social y el aprendizaje-servicio han estado presentes en la universidad durante décadas, las actividades de internacionalización se han concentrado en gran medida dentro de la institución sobre la propia comunidad de educación superior (Hunter *et al.*, 2023). En la obra citada se aboga por un cambio en el componente de responsabilidad social de la internacionalización con un pensamiento sistémico y que se incluya en la estrategia de internacionalización de la Institución de Educación Superior (IES) (Brandenburg *et al.*, 2020; Cai & Ahmad, 2021).

La internacionalización tiene el propósito de contribuir a elevar el nivel académico de las IES y, por ende, la formación de profesionales competentes e integrales que tributen al desarrollo de sus respectivos países, y se inserten exitosamente en un mundo global competitivo. Del mismo modo, conduce a la elevación de la calidad de la formación posgraduada, al desarrollo de investigaciones científicas conjuntas y a la labor extensionista de las IES, sobre la base de la responsabilidad social en la interacción de la universidad con su entorno (Armenteros *et al.*, 2024; Villavicencio, 2023).

En ese contexto, resulta pertinente introducir el constructo cadena de valor, originado en las ciencias económicas y formulado por Porter (1985) como herramienta para analizar las





actividades internas de las organizaciones y generar ventajas competitivas. En la presente investigación se asume y resignifica dicha conceptualización, trasladando su lógica de insumos, actividades, productos, efectos e impactos al ámbito de la educación superior. El aporte radica en contextualizar ese modelo hacia la gestión universitaria, integrando dimensiones sociales, gnoseológicas, ambientales y económicas, lo que permite evaluar la pertinencia de la internacionalización de la extensión universitaria más allá de la competitividad empresarial. Ese enfoque otorga un carácter novedoso al estudio, al convertir la cadena de valor en un instrumento metodológico para medir impactos y orientar la toma de decisiones estratégicas en las IES cubanas.

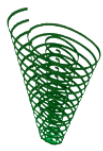
Las IES cubanas trabajan en red y su sistema de gestión universitaria articula la planificación estratégica con la evaluación continua de la calidad. En ese contexto, el proceso de internacionalización tiene como principal fortaleza el hecho de estar respaldado por un sistema organizacional que asegura su implementación y evaluación permanente a partir de la articulación de todas las estrategias de la organización (Almuñas *et al.*, 2024; Saborido *et al.*, 2022; Valiente & Labrada, 2021).

De esa manera, la consolidación de la internacionalización de la educación superior como proceso transversal al quehacer universitario impacta en altísimo grado las principales perspectivas que se enuncian en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, en particular en los principios rectores (50 %), sus ejes temáticos (78 %), ejes estratégicos (100 %) y sectores estratégicos para la transformación productiva (55 %) (Ministerio de Economía y Planificación [MEP], 2019).

Las IES cubanas han participado en proyectos internacionales y nacionales que responden a esas prioridades. Los proyectos Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas (FORINT) e *Impact of Latin American Universities* (IMPALA), financiados por el programa Erasmus+ de la Unión Europea, aportaron herramientas metodológicas a las universidades en Latinoamérica para reforzar su nivel de internacionalización y las actividades de la tercera misión universitaria (proceso de extensión universitaria), asegurar que están completamente integradas en la misión de la institución y mejorar su calidad e impacto.

No obstante, a lo señalado con anterioridad, resulta imprescindible para el contexto cubano actual el despliegue de una metodología para la internacionalización del proceso de extensión universitaria que contribuya al incremento de la calidad, pertinencia y al impacto de la





educación superior con el entorno productivo y social. Dicha propuesta novedosa combina herramientas metodológicas desarrolladas en los proyectos FORINT (Colectivo de autores, 2017) e IMPALA (Cárdenas *et al.*, 2023) y a su vez constituye un resultado del proyecto INTESCUBA II: Impacto del proceso de internacionalización en instituciones de educación superior cubanas, financiado por el Programa Sectorial de Ciencia-Tecnología e Innovación de Educación Superior y Desarrollo Sostenible. Por tanto, se realiza el presente estudio con el objetivo de determinar la cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria en instituciones de educación superior cubana.

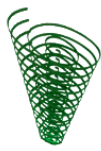
Materiales y métodos

El estudio realizado adoptó un diseño no experimental, de tipo descriptivo, con enfoque mixto. La metodología fue seleccionada por su idoneidad para abordar la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria. El período de investigación abarcó de septiembre de 2024 a junio de 2025 y se desarrolló en el marco del proyecto INTESCUBA II con la participación de 29 profesores, gestores e investigadores pertenecientes a instituciones y organizaciones cubanas: Ministerio de Educación Superior (MES), Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez Pérez (UNAH), Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca (UPR), Universidad de La Habana (UH), Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona (UCPEJV), Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), Universidad Central Marta Abreu de Las Villas (UCLV), Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz (UC), Universidad de Holguín (UHo), Universidad de Oriente (UO), Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA) e Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA).

Además, se contó con la participación de ocho actores locales (trabajadores por cuenta propia, Mipyme, proyectos de desarrollo local, representantes de la delegación de la agricultura y productores) pertenecientes a las provincias de Pinar del Río, La Habana y Mayabeque. La muestra total conformada por 37 actores se seleccionó a través de un muestreo no probabilístico intencional (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) de manera tal que todos los grupos de usuarios de la cadena de valor estuviesen representados en su concepción y análisis.

- ⇒ Concepción de la cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria.





Métodos y técnicas:

- Análisis documental: se analizaron documentos normativos, reportes e informes anuales a nivel institucional; así como la consulta de documentos de la Dirección de extensión universitaria y Relacionales internacionales del MES sobre el desarrollo y evolución de ambos procesos en la educación superior cubana. Se incluyó la información obtenida de publicaciones de especialistas de reconocidas universidades en el campo de la extensión universitaria y la internacionalización, con énfasis en las generadas desde los proyectos FORINT e IMPALA. Permitió definir la internacionalización de la educación superior para la sociedad, de tercera misión (extensión universitaria) y de las tipologías de actividades de tercera misión por ejes misionales que constituyen la base teórica de la concepción de la cadena de valor propuesta.
- Observación participante: evaluó elementos característicos de los procesos investigados que son aplicados por sus actores en las áreas universitarias y en entornos extrauniversitarios.
- Se empleó la metodología desarrollada por el proyecto IMPALA sustentada en la guía práctica para la medición del impacto, de la Asociación Española de Fundaciones- *European Venture Philanthropy Association* (2015). Ese modelo es una forma sistemática y visual de representar las relaciones entre los recursos que dispone para operar el proyecto, las actividades que se planean realizar y los cambios o resultados que se esperan obtener. Es un encadenamiento lógico-causal, que explica cómo se producen los cambios esperados a partir de una intervención formada por un determinado conjunto de actividades.

En la Figura 1 se muestra una representación más operativa del modelo de cambio en la teoría de programa utilizado por IMPALA. En el modelo se distinguen cinco subcomponentes bien diferenciados, cuya distinción radicó en la capacidad de control que la institución tiene para que dichos elementos tengan lugar. Así, un primer grupo estuvo formado por los insumos y las actividades. Estos constituyen una realidad controlable por la institución y su consecución depende casi exclusivamente de su experticia, puesto que por su naturaleza son elementos gestionables, salvo eventualidades externas absolutamente fuera de lo común.



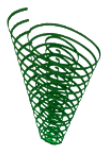


Figura 1. Componentes del modelo lógico de un programa

Fuente: adaptado de Hunter *et al.* (2023)

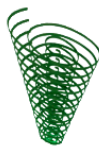
El segundo grupo lo conformaron, por tanto, productos, efectos e impactos. Estos tres elementos son comúnmente denominados resultados y constituyen el conjunto intencional del modelo, es decir, aquello que se pretende conseguir que ocurra, pero del que no se tiene el control total y, por tanto, no se puede afirmar con certeza que se alcanzará. A este conjunto de resultados, que siguen una secuencia lógica de consecución, se le denomina cadena de valor.

- Productos: bienes y/o servicios directos de las actividades del programa.
- Efectos: cambios específicos en el comportamiento, conocimiento, aptitudes, nivel de funcionamiento de los involucrados en el programa, generalmente a mediano plazo.
- Impacto: cambio significativo, intencionado o involuntario, que ocurre en los individuos, las organizaciones, comunidades o sistemas como resultado de las actividades del programa a largo plazo.

La cadena de valor incluyó indicadores de producto, de efecto e impacto por cada dimensión del desarrollo sostenible (económica, social, ambiental) y una cuarta dimensión relacionada con la gestión del conocimiento que se genera en ese proceso interactivo y de participación.

Las dimensiones contemplaron la siguiente concepción:

- Económica: cambios vinculados a la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que permiten la satisfacción de necesidades humanas mediante el empleo de los recursos materiales, financieros y crediticios.
- Social: cambios vinculados a la mejora de las condiciones de individuos, grupos, comunidades e instituciones. Es aquella que sitúa a las personas en el centro y promoción del desarrollo de objetivos comunes tales como la educación, la interculturalidad, la paz, los ideales humanitarios de libertad, justicia social, paz y desarrollo humano.
- Ambiental: consecuencias de la acción en relación a la conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas que se relacionan con la vida humana, la fauna, la flora, la



vegetación, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada.

- Gnoseológica: cambios relativos a las capacidades cognitivas de las universidades que facilitan la apropiación social del conocimiento por parte de los actores del entorno y viceversa.

⇒ Construcción de la cadena de valor

Las matrices de indicadores por producto/efecto/impacto para la internacionalización del proceso de extensión universitaria se determinaron bajo una formulación genérica y sin el establecimiento de metas ni referencias de consecución para propiciar su factibilidad en diferentes contextos.

Para ello se emplearon diferentes métodos y técnicas:

- Organización de grupos focales (actividades presenciales en tres talleres): permitió la identificación de los productos, efectos e impactos (incluyendo los indicadores) para la internacionalización de la extensión universitaria que constituye uno de los objetivos estratégicos del plan de internacionalización de las IES.
- Consulta a usuarios (Iadov): el criterio de usuarios (Fernández de Castro *et al.*, 2020) se empleó con la finalidad de comprobar el nivel de satisfacción con la cadena de valor propuesta y se aplicó a los 37 actores involucrados en el estudio.

El cuestionario empleado para determinar el grado de satisfacción contó con un total de 10 preguntas, los criterios que se utilizaron se fundamentan en las relaciones que se establecen entre tres preguntas cerradas (preguntas 1, 6 y 9) que se intercalaron dentro del cuestionario y cuya relación los sujetos desconocían. Esas tres preguntas cerradas se relacionaron a través del Cuadro lógico de Iadov. El número resultante de la interrelación de las misma indicó la posición de cada sujeto en la escala de satisfacción, o sea su satisfacción individual. La escala de satisfacción utilizada fue la siguiente:

1. Clara satisfacción, 2. Más satisfecho que insatisfecho, 3. No definida, 4. Más insatisfecho que satisfecho, 5. Clara insatisfacción, 6. Contradictoria.

La técnica utilizada también permitió obtener el índice de satisfacción grupal (ISG), para lo cual se trabajó con los diferentes niveles de satisfacción que se expresan en la escala numérica que oscila entre +1 y - 1 (Tabla 1).



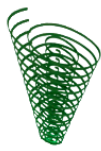


Tabla 1. Escala numérica para medir grado de satisfacción

Escala	Resultado
+1	Máximo de satisfacción
0,5	Más satisfecho que insatisfecho
0	No definido y contradictorio
- 0,5	Más insatisfecho que satisfecho
-1	Máxima insatisfacción

Fuente: elaboración propia.

La satisfacción grupal se calcula por la siguiente ecuación:

$$\text{ISG} = \frac{A(+1) + B(+0,5) + C(0) + D(-0,5) + E(-1)}{N}$$

En la fórmula anterior A, B, C, D, E, representan el número de sujetos con índice individual 1, 2, 3 o 4, 5, 6 respectivamente y N representa el número total de sujetos del grupo.

El índice grupal arroja valores entre + 1 y - 1. Los valores que se encuentran comprendidos entre - 1 y - 0,5 indican insatisfacción; los comprendidos entre - 0,49 y + 0,49 evidencian contradicción y los que caen entre 0,5 y 1 indican que existe satisfacción.

- Métodos matemáticos – estadísticos: permitió el procesamiento de los criterios emitidos por los usuarios derivado de la aplicación de la técnica de ladov.

El estudio realizado inicia un camino para la consolidación de la cadena de valor como herramienta estratégica en la internacionalización de la extensión universitaria. No obstante, su continuidad puede orientarse hacia la socialización de la aplicación del modelo en diferentes instituciones y contextos, favoreciendo comparaciones y aprendizajes colectivos y la ejecución de estudios longitudinales, que permitan observar la evolución del impacto en distintos períodos de tiempo y las percepciones y experiencias de los actores involucrados.

Resultados y discusión

Los resultados alcanzados se agruparon en dos grandes apartados, en correspondencia con el propósito de la investigación consistentes en:

- ⇒ Definición de la cadena de valor con los indicadores por producto/efecto/impacto teniendo en cuenta las cuatro dimensiones referidas en materiales y métodos.
- ⇒ Nivel de satisfacción de los usuarios de la cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria a partir del empleo de la técnica de ladov.

Definición de la cadena de valor con los indicadores por producto/efecto/impacto teniendo en cuenta las dimensiones: social, económica, ambiental y gnoseológica.





El análisis documental permitió la evaluación de diferentes definiciones de internacionalización de la educación superior y prescribir la expuesta por De Wit *et al.* (2015) cuando lo subrayaron como:

...el proceso intencional de integrar una dimensión internacional, intercultural o global en los propósitos, funciones y entrega de la educación secundaria, con el objetivo de fortalecer la calidad de la educación e investigación para todos los estudiantes y funcionarios, y hacer una contribución significativa a la sociedad. (p.283)

La definición anterior, enfatiza en que la internacionalización no se da de manera espontánea y debe gestionarse para pasar de un proceso de internacionalización de naturaleza reactiva a comprehensiva, más inclusiva, un cambio de enfoque que parte del compromiso activo de toda la comunidad universitaria.

En su relación con la extensión universitaria se hace énfasis en que no solo es un medio para mejorar la calidad interna de la IES, sino que debe responder de manera directa a la misión y la visión institucional. En ese sentido, aún pocas universidades han desarrollado un vínculo claro entre la internacionalización y la tercera misión (Hunter *et al.*, 2023).

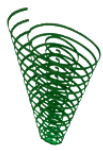
En ese orden, Brandenburg *et al.* (2020) señaló:

...la internacionalización de la educación superior para la sociedad (IESS) tiene como objetivo explícito beneficiar a la comunidad en general, en el país y en el extranjero, a través de la educación, la investigación, el servicio y el compromiso internacionales o interculturales. (p.28)

Sin embargo, ese proceso debe verse bidireccional entre las IES y las comunidades o actores involucrados, ambos se benefician de esa alianza estratégica; en segundo lugar, se incrementa el valor y la relevancia de la educación y la investigación con el conocimiento de la comunidad, al tiempo que integra la experiencia académica en las comunidades. Es importante demostrar el valor que aportan las IES a las comunidades o el valor que las comunidades aportan a la universidad (Hunter & Spanon, 2021).

Las IES cubanas tienen bien definidos sus procesos sustantivos que coinciden con los tres ejes misionales de la educación superior a nivel internacional (educación, investigación e interacción e integración social) debido a su compromiso con la sociedad. Cada organización identifica e interactúa con sus grupos de interés de acuerdo con su naturaleza y entorno. Los grupos lo conforman todos los actores económicos del contexto cubano actual y de la administración pública. Por tanto, la escala de las actividades de participación externa considera desde el ámbito local, regional, nacional al internacional.





Por consiguiente, se coincidió con el concepto de tercera misión que expuso Hunter *et al.* (2023):

Las universidades tienen un compromiso abierto con su comunidad y la sociedad en general, el cual vincula cada dimensión de su funcionamiento institucional en pos del cumplimiento de sus tres ejes misionales. Para el desarrollo de la tercera misión, cada Universidad tiene la necesidad de establecer las políticas, modelos de gestión y sistemas de calidad que integren de forma sistemática los flujos internos de conocimiento de sus grupos de interés internos y faciliten su conexión con las necesidades e intereses de los grupos externos. Las universidades deben integrar el compromiso con las empresas y la industria, con la vida cívica de la comunidad, con las políticas públicas, con la vida artística, cultural y deportiva, con proveedores de educación precedente y con otros proveedores de educación superior en la comunidad y la región. (p.6)

Para facilitar una mejor organización metodológica y de seguimiento de las actividades de extensión universitaria se definieron seis tipologías de actividades de tercera misión enmarcadas en tres ejes: formativo, investigativo y social (Cárdenas *et al.*, 2023), los que se mencionan a continuación:

- Eje formativo: educación continua
- Eje investigador: gestión de la innovación; servicios de asesoría o consultorías
- Eje social: servicios asistenciales; gestión cultural; acciones comunitarias

La cadena de valor que se propone (Figura 2) se construyó a partir de las bases teóricas y metodológicas expuestas y muestra los vínculos indisolubles entre la internacionalización y la extensión universitaria que aún no se encuentran estructurados en las IES cubanas. La formulación de los indicadores genéricos permite realizar procesos comparativos de evaluación, entre períodos, entre IES, aspecto este que puede aportar una enorme riqueza a partir de procesos de aprendizaje colectivo. La elaboración de los indicadores constituyó un proceso de aprendizaje, de mejora institucional y de crecimiento profesional para los participantes, esos preceptos están en correspondencia con lo planteado en otras investigaciones (Campana & Chamorro, 2022; Carrillo *et al.*, 2024).

La articulación entre estos procesos a través de una cadena de valor enriquece la gestión estratégica de las IES cubanas y a su vez se logra la medición del impacto de la educación superior con el entorno y viceversa. A mediano plazo es una vía que evidenciará el incremento de la calidad y pertinencia de esas instituciones en el contexto cubano actual.



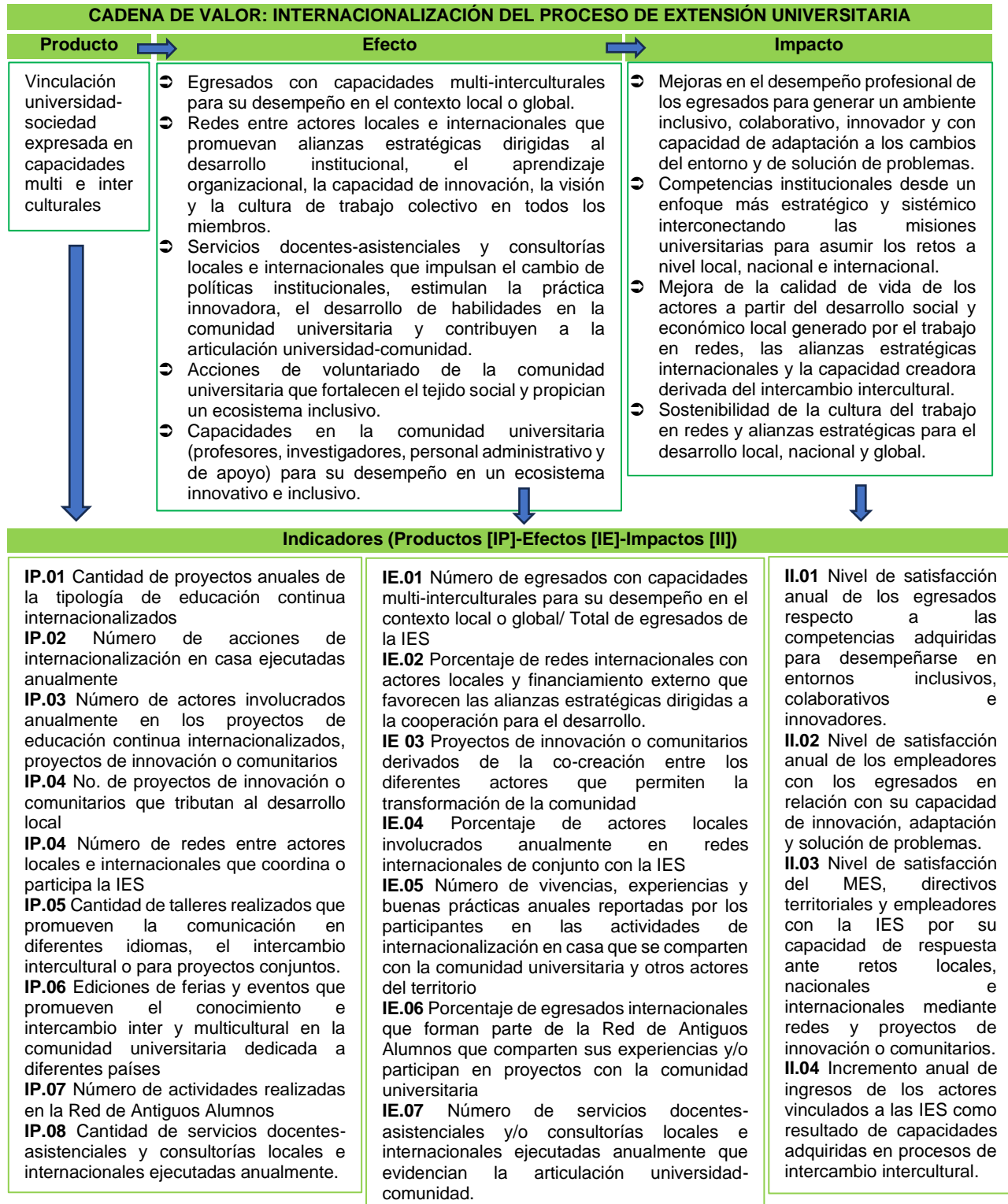
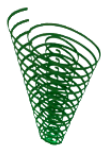
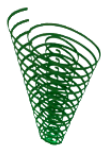


Figura 2. Cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria

Fuente: elaboración propia





La definición de los indicadores constituyó un proceso complejo debido a la diversidad de actividades de extensión universitaria. Por esta razón, se determinó un marco único al que puedan referirse todos los proyectos de actividades extensionistas, independientemente de su tipología y particularidades. La cadena de valor se relaciona directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030 de Naciones Unidas (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015), lo que permite demostrar el compromiso institucional del sistema de educación superior cubano con su cumplimiento. Dado que las acciones de extensión universitaria pueden contribuir a múltiples ODS, el análisis del aporte concreto debe realizarse para cada proyecto de manera particular. Si bien el ODS 4 (Educación de calidad) es el que se identifica con mayor frecuencia, también resultan relevantes el ODS 3 (Salud y bienestar), ODS 5 (Igualdad de género), ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 12 (Producción y consumo responsables), ODS 13 (Acción por el clima) y ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas), tal como se ha documentado en estudios precedentes (Salas *et al.*, 2025).

Nivel de satisfacción de los usuarios de la cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria a partir del empleo de la técnica de IADOV.

El criterio de usuarios evidenció su utilidad como procedimiento científico metodológico para el estudio de la satisfacción de los actores involucrados. Los resultados individuales de la satisfacción (Tabla 2) demostraron que la totalidad de los encuestados se encuentran satisfechos con la cadena de valor propuesta.

Tabla 2. *Satisfacción individual de los usuarios con la cadena de valor*

Resultado	Cantidad	%
Máxima satisfacción	30	81.1
Más satisfecho que insatisfecho	7	18.9
Me es indiferente	0	-
Más insatisfecho que satisfecho	0	-
Insatisfacción	0	-
No puedo decir	0	-
Total	37	100

Fuente: elaboración propia

El índice de satisfacción grupal (ISG) corroboró el resultado obtenido con el nivel de satisfacción individual (Tabla 3).



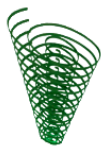


Tabla 3. Relación de la satisfacción individual con la escala de satisfacción

Escala	Significado	Satisfacción individual
+ 1	Máximo de satisfacción	30
+ 0,5	Más satisfecho que insatisfecho	7
0	No definido y contradictorio	0
- 0,5	Más insatisfecho que satisfecho	0
- 1	Máxima insatisfacción	0

Fuente: elaboración propia

$$\text{ISG} = \frac{30(+1) + 7(+0,5) + 0(0) + 0(-0,5) + 0(-1)}{37}$$

La aplicación de la fórmula anterior arrojó un ISG de **0,91** (Figura 3). Por tanto, se evidenció que existe una alta satisfacción grupal y reconocimiento de la utilidad de la cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria por parte de los involucrados en la investigación con una mirada holística de académicos, gestores universitarios, investigadores, actores económicos y de la administración pública.

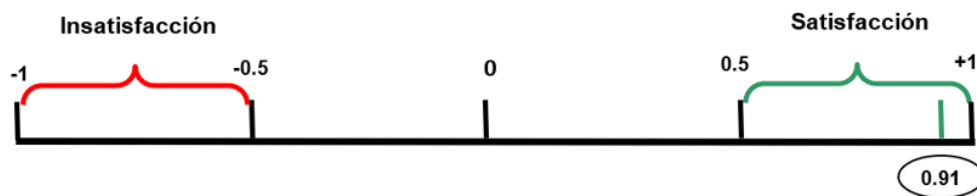
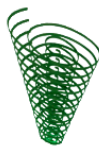


Figura 3. Ubicación del índice de satisfacción grupal

Fuente: elaboración propia

La cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria se configura como una herramienta estratégica que contribuye al perfeccionamiento de la gestión institucional y al incremento de la pertinencia de la educación superior cubana en sus vínculos locales, nacionales e internacionales. Su aplicación favorece un modelo de gestión universitaria más integral, orientado a la calidad, la innovación y la responsabilidad social, en correspondencia con las tendencias internacionales que conciben la internacionalización como un proceso transversal y sistémico (Brandenburg *et al.*, 2020; De Wit *et al.*, 2015).

La propuesta introduce cambios sustantivos en la forma de gestionar la extensión universitaria, al integrar la dimensión internacional como eje transversal de la planificación y evaluación. Lo anterior implica que la gestión universitaria se oriente no solo a la ejecución de actividades, sino también a la medición de sus efectos e impactos, generando información más precisa y útil para la toma de decisiones estratégicas. En ese sentido, la cadena de valor aporta un sistema de



indicadores que transforma datos dispersos en conocimiento aplicable, fortaleciendo la capacidad de las instituciones para anticipar escenarios, diseñar proyectos pertinentes y consolidar alianzas estratégicas (Hunter & Sparnon, 2021; Hunter *et al.*, 2023).

La investigación evidencia que este enfoque puede producir cambios en la gestión de la información institucional, al establecer mecanismos de retroalimentación continua y facilitar la identificación de buenas prácticas. De esa manera, se promueve un modo de hacer más sistémico y participativo, basado en evidencias, que impacta directamente en la calidad de la toma de decisiones y en la sostenibilidad de las políticas universitarias (Cai & Ahmad, 2021; Villavicencio, 2023).

En cuanto a su proyección, la cadena de valor abre líneas de continuidad que incluyen:

- Ampliación de experiencias piloto en diversas IES para validar indicadores en distintos contextos.
- Integración con políticas públicas y cooperación internacional, reforzando la pertinencia social y académica.
- Fortalecimiento de la cultura de trabajo en redes, que asegura sostenibilidad y aprendizaje colectivo.

Se prevé que su aplicación sistemática genere cambios significativos en la gestión universitaria:

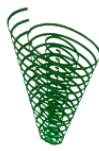
- Mejor desempeño profesional de los egresados con competencias interculturales e innovadoras.
- Mayor capacidad institucional para articular las misiones universitarias en clave estratégica y sistémica.
- Consolidación de alianzas académicas y comunitarias que refuercen la pertinencia social y el impacto global de las IES.

Conclusiones

1. La metodología empleada —basada en el modelo lógico de teoría de programa y la técnica de ladov— permitió la concepción teórica, metodológica y práctica de una cadena de valor para la medición del impacto de la internacionalización del proceso de extensión universitaria, la cual fue validada con un alto nivel de satisfacción por los 37 actores involucrados (ISG = 0,91).

2. Se identificaron seis tipologías de actividades de tercera misión, organizadas en tres ejes (formativo, investigativo y social), que constituyen la base operativa para la articulación de la internacionalización y la extensión universitaria en las instituciones de educación superior cubanas.





3. La cadena de valor propuesta, con sus indicadores genéricos de producto, efecto e impacto en las dimensiones social, económica, ambiental y gnoseológica, constituye una herramienta factible para la medición del incremento de la pertinencia social de las IES cubanas con su entorno local, nacional e internacional.
4. La investigación evidencia que, aunque persisten limitaciones estructurales y normativas en la gestión de la extensión universitaria en Cuba, la articulación de procesos a través de una cadena de valor enriquece la gestión estratégica institucional y permite procesos comparativos de evaluación entre periodos e instituciones.
5. La principal contribución del estudio es de orden metodológico, al aportar un modelo de gestión basado en evidencia que integra la internacionalización y la extensión universitaria, avanzando así en la construcción de conocimiento científico en el campo de la educación superior.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido posible gracias a la participación de los autores en los proyectos FORINT e IMPALA financiados por el programa Erasmus + y en particular, en el Proyecto INTESCUBA II perteneciente al Programa Sectorial de Educación Superior y desarrollo sostenible, coordinado por el Ministerio de Educación Superior de Cuba. La participación de todos los actores que dieron su criterio como usuarios de la propuesta realizada resultó decisiva para la mejora y continuidad de la investigación.

Referencias

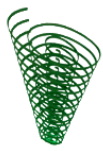
- Armenteros, M., Sagarzazo, A., Villavicencio, M. V., Montero, A., Caballero, Y., Pérez, L. A., & Rivas, T. (2024). Proyecto INTESCUBA: buenas prácticas para el fortalecimiento del proceso de internacionalización en la Educación Superior cubana: XII Taller Internacional de Internacionalización de la Educación Superior. *Congreso Universidad*, 11(2), e17. <https://revista.congresouniversidad.cu/article/view/17>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://ggim.un.org/documents/A_Res_70_1_s.pdf
- Asociación Española de Fundaciones- European Venture Philanthropy Association. (2015). *Guía práctica para la medición y la gestión del impacto*. https://base.socioeco.org/docs/guia_impacto-evpa-aef-2015.pdf
- Brandenburg, U., de Wit H., Jones, E., Leask, B., & Drobner, A. (2020). *Internationalisation of Higher Education for Society (IHES): Concept, current research and examples of good practice*.





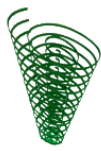
- Bonn: DAAD. https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/der-daad/analysen-studien/daad_s15_studien_ihes_web.pdf
- Cai, Y., & Ahmad, I. (2021). From an Entrepreneurial University to a Sustainable Entrepreneurial University: Conceptualization and Evidence in the Contexts of European University Reforms. *High Educ Policy*, 36, 20-52. <https://doi.org/10.1057/s41307-021-00243-z>
- Campana, H., & Chamorro, Y. G. (2022). Educación para el emprendimiento en una sociedad emergente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(99), 1249-1263. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.25>
- Cárdenas, R., Montero, A., Herrera, A., Torralbas, A., Marcano, A., Hernández, A., Aguirre, B., Arango, C., Montoya, C., Velásquez, C., Ossa, C., Ballesteros, C., Almaguer, D., Duffus, D., Artigas, E., Solano, E., Hunter, F., Herrera, G., Becerra, G., ..., & Rodríguez, Y. (2023). *Evaluación de impacto de la tercera misión universitaria. Casos prácticos y lecciones aprendidas*. CIB Fondo Editorial. <https://hdl.handle.net/10495/34400>
- Carrillo, J., Hualde A., & Villavicencio, D. (2024). *Dilemas de la Innovación en México: dinámicas sectoriales, territoriales e institucionales*. El Colegio de la Frontera Norte. https://www.researchgate.net/publication/379148032_Dilemas_de_la_innovacion_en_Mexico
- Colectivo de autores. (2017). *Internacionalización en Cuba y Panamá: Experiencias del proyecto FORINT*. http://www.projectforint.eu/sites/default/files/Libro_Internacionalizacion_en_Cuba_y_Panama_experiencias_del_Proyecto_FORINT.pdf
- Almuñas, J. L., Galarza, J., & Passarini, J. (Eds.). (2024). *La Gestión de la Internacionalización de la Educación Superior en la Región Latinoamericana y Caribeña: Teoría y Prácticas Institucionales*. <https://repositorio.serrana.edu.py/wp-content/uploads/2024/12/Libro-Internacionalizacion-2024-1.pdf>
- Compagnucci, L., & Spigarelli, F. (2020). The Third Mission of the university: A systematic literature review on potentials and constraints. *Technological Forecasting & Social Change*, 161, 120284. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120284>
- De Wit, H., Hunter, F., Howard, L., & Egron-Polak, E. (eds). (2015). *Internationalisation of Higher Education*. Lyna Pärt. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU\(2015\)540_370_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU(2015)540_370_EN.pdf)





- Fernández de Castro, A., Sánchez, N., & Reyes, Y. (2020). El proceso de validación mediante la Técnica de ladov en cursos por encuentros. *Ingeniería Agrícola*, 10(1), 66-70. <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/IAgric/article/view/1211>
- Haj, S. (2024). Measuring the third mission of European Universities: A systematic literature review. *Society and Economy*, 46(2), 147–167. <https://doi.org/10.1556/204.2023.00030>
- Hermanu, A. I., Sondari, M. C., Dimyati, M., & Sari, D. (2022). Study on university research performance based on systems theory: systematic literature review. *Int. J. Productivity and Quality Management*, 35(4), 447–472. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2022.122777>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Hunter, F., Ammigan, R., de Wit, H., Gregersen-Hermans, J., Jones, E., & Murphy, A. C. (Eds.). (2023). *Internationalisation in higher education: Responding to new opportunities and challenges*. EDUCatt. https://www.researchgate.net/publication/371077326_Internationalisation_in_higher_education_on_Responding_to_new_opportunities_and_challenges
- Hunter, F., & Sparnon, N. (2021). *An Illustrated Guide to Managing Institutions of Higher Education: For New Leaders and New Institutions*. Brill Sense Publishers. <https://huntersparnon.com/illustrated-guide>
- Jones, C. D., Hickman, J. E., Rumbold, S. T., Walton, J., Lamboll, R. D., Skeie, R. B., Fiedler, S., Forster, P., Rogelj, J., Abe, M., Botzet, M., Calvin, K., Cassou, C., Cole, J. N. S., Davini, P., Deushi M., Dix M., Fyfe J.C., Gillett N. P...., & Ziehn, T. (2021). The Climate Response to Emissions Reductions Due to COVID-19: Initial Results From CovidMIP. *Geophysical Research Letters*, 48(8), e2020GL091883. <https://doi.org/10.1029/2020GL091883>
- Ministerio de Economía y Planificación. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: propuesta de visión de la nación, ejes y sectores económicos estratégicos*. <https://www.mep.gob.cu/sites/default/files/Documentos/Archivos/FOLLETO%20PNDES%20%20FINAL.pdf>
- Porter, M. E. (1985). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=193>
- Saborido, J. R., Alpízar, M., Villavicencio, M. V., & García, R. (2022). Informe de Política de Educación Superior: III Conferencia Mundial de Educación Superior auspiciada por la





- Unesco. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(3), 1-15.
<https://revistas.uh.cu/rces/article/view/242/215>
- Salas, N., Carpio, A., Romero, O., & Valdés, M. O. (2025). Formación de la competencia emprendimiento en gestión de oportunidades de negocios para el desarrollo sostenible. *Retos de la Dirección*, 19, e2501.
<https://retos.reduc.edu.cu/index.php/retos/es/article/view/560/451>
- Valiente, P., & Labrada, O. (2021). Breve acercamiento a las políticas sobre la internacionalización de la educación superior. *Revista cubana de educación superior*, 40(3), 16-32.
<https://revistas.uh.cu/rces/article/view/97>
- Villavicencio, M. V. (2023). Internacionalización y desarrollo: Experiencias en la educación superior cubana. *Universidad y Sociedad*, 15(S1), 10–18.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3681>

Conflicto de interés

El autor del artículo declara la originalidad del manuscrito, sin compromiso editorial con otra revista. No existen plagios, conflictos de interés, ni conflictos éticos; se libera a la revista de cualquier compromiso ético y/o legal.

Declaración de contribuciones de los autores

Amircar Herrera Albear. Conceptualización - Ideas; formulación o evolución de metas y objetivos generales de la investigación; redacción- revisión y edición.

Mabelin Armenteros Amaya. Conceptualización - Ideas; metodología; administración del proyecto; supervisión; validación - verificación, redacción- revisión y edición. Adquisición de fondos, apoyo financiero para el proyecto que condujo a esta publicación.

Darian Samá Muñoz. Curación de datos; análisis formal.

Ideleichy Lombillo Rivero. Metodología; formulación o evolución de metas y objetivos generales de la investigación.

Maidelis Rivas Armenteros. Recursos; conceptualización - Ideas; formulación o evolución de metas; traducción.

Editado por: Dr. C. Guberto Cánovas Riverón.

