

## Sistema de indicadores para evaluar la internacionalización del currículo universitario

A System of Indicators for Evaluating the Globalization of the University Curriculum

Natalia Correa Hincapié<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0967-3952>

Juan José Vizcaíno Figueroa<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4346-4166>

Andrea Lucia Flórez Rendón<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6498-2774>

Yudi Amparo Marín Álvarez<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3828-5059>

Rosa Mayelin Guerra Breña<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0561-6678>

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico Metropolitano. Medellín, Colombia.

<sup>2</sup>Universidad Técnica de Cotopaxi. Ecuador.

<sup>3</sup>Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Medellín, Colombia.

<sup>4</sup>Universidad de La Habana, Centro de Biomateriales. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [nataliacorrea@itm.edu.co](mailto:nataliacorrea@itm.edu.co)

### RESUMEN

**Introducción:** La internacionalización del currículo universitario requiere contar con indicadores que permitan monitorear, de forma sistemática, el grado de incorporación de una perspectiva global en políticas, programas y prácticas de aula.

**Objetivo:** Establecer un sistema de indicadores para la evaluación de la internacionalización del currículo en instituciones de educación superior.

**Métodos:** Se realizó una investigación con enfoque mixto cuali-cuantitativo para el diseño de un sistema de indicadores, basado en modelos de acreditación de

instituciones de educación superior, rankings internacionales y experiencias de universidades. La propuesta fue validada mediante la técnica de ladov con 14 expertos-usuarios, pertenecientes a la Red Académica de Investigación en Calidad, en la que participan universidades de Ecuador, Colombia y Cuba.

**Resultados:** El sistema de indicadores se estructura jerárquicamente desde su dimensión institucional hasta su expresión en el aula, con tres categorías principales, macro, meso y micro currículo, y seis herramientas, que articulan las acciones estratégicas, operacionales y formativas. La técnica de IADOV mostró un Índice de Satisfacción Grupal de 0,64, lo que evidencia una valoración positiva del sistema de indicadores cuantitativos y cualitativos diseñado en términos de claridad, pertinencia y utilidad para la toma de decisiones y el diseño de políticas de internacionalización curricular en la educación superior.

**Conclusiones:** La propuesta de sistema de indicadores ofrece a las universidades una herramienta integral para planificar, evaluar y mejorar sus lineamientos y prácticas de internacionalización del currículo y contribuye a la coherencia entre la estrategia institucional, la gestión académica y la práctica pedagógica.

**Palabras clave:** calidad; educación superior; indicadores; internacionalización del currículo.

## ABSTRACT

**Introduction:** The globalization of the university curriculum requires indicators allowing for the systematic monitoring of the degree to which a global perspective is incorporated into policies, programs, and classroom practices.

**Objective:** To establish a system of indicators for evaluating curriculum globalization in higher education institutions.

**Methods:** A mixed-methods (qualitative-quantitative) research approach was employed to design a system of indicators based on accreditation models for higher education institutions, international rankings, and the experiences of various universities. The proposed system was validated using the ladov technique with 14 expert-users from the Academic Research Network on Quality, which included participating universities from Ecuador, Colombia, and Cuba.

**Results:** The system of indicators was structured hierarchically, ranging from the institutional dimension down to its expression within the classroom, comprising three main categories: macro, meso, and micro-curriculum—and six tools that served to articulate strategic, operational, and formative actions. The ladov

technique yielded a Group Satisfaction Index of 0.64, thereby proving a positive assessment of the designed system of quantitative and qualitative indicators in terms of its clarity, relevance, and utility for decision-making and for formulating policies regarding curriculum internationalization in higher education.

**Conclusions:** The proposed system of indicators offers universities a comprehensive tool for planning, evaluating, and enhancing their guidelines and practices regarding curriculum internationalization. It contributes to fostering coherence among institutional strategy, academic management, and pedagogical practice.

**Keywords:** quality; higher education; indicators; curriculum internationalization.

Recibido: 30/01/2026

Aceptado: 09/03/2026

## Introducción

El impacto de la globalización en las Instituciones de Educación Superior (IES) genera desafíos y oportunidades; sus funciones misionales deben dar una respuesta holística a un contexto multicultural, en el que la internacionalización cobra relevancia estratégica. El tema de la internacionalización, y en especial del currículo, es relevante en la educación médica superior en un contexto globalizado<sup>(1)</sup> como un importante indicador de la calidad educativa<sup>(2)</sup> y la acreditación internacional de la educación médica.<sup>(3)</sup>

En dicho contexto las IES tienen la responsabilidad de formar ciudadanos globales capaces de interactuar en entornos diversos y de contribuir al desarrollo desde una perspectiva internacional.<sup>(4,5)</sup> Esto implica ir más allá de las acciones tradicionales de internacionalización, centradas en la movilidad estudiantil y docente, para avanzar hacia un enfoque integral, que incorpore contenidos, metodologías y objetivos de los programas académicos, alineados con la realidad global intercultural.<sup>(6,7,8)</sup> Se concuerda con Pérez y otros,<sup>(9)</sup> cuando plantean que la internacionalización de la educación médica superior debe responder a las realidades de las naciones implicadas, pues los contextos sociales determinan qué

competencias deben poseer los egresados, tomando en consideración los problemas actuales y futuros con que se van a enfrentar.

En cada país los organismos vinculados con la educación establecen normativas y directrices para promover los sistemas de aseguramiento de la calidad, lo que insta a que cada institución defina indicadores que permitan evaluar los procesos de internacionalización en sus diferentes funciones sustantivas. En Colombia la internacionalización se articula en cinco ejes fundamentales: gestión institucional adaptada a cada universidad, movilidad académica internacional, redes de cooperación interinstitucional, internacionalización del currículo, y fortalecimiento de la investigación e innovación con perspectiva global.<sup>(10)</sup>

*Villamizar y Astur*<sup>(11)</sup> plantean que la internacionalización del currículo (IdC) abarca aspectos como la movilidad académica, la inclusión de contenidos internacionales en los programas académicos, los programas de doble titulación, la colaboración en proyectos de investigación y la participación en redes académicas internacionales. *Beneitone*<sup>(4)</sup> propone un modelo de análisis de la IdC en las IES, a través de cuatro niveles, 12 dimensiones y 96 indicadores: Nivel 1. Contexto institucional; Nivel 2. Plan de estudios internacionalizado; Nivel 3. Competencias globales y resultados de aprendizaje con perspectiva internacional; y Nivel 4. Asignaturas internacionalizadas. Este modelo fue aplicado en 16 universidades argentinas y demostró su utilidad para evidenciar avances en distintas dimensiones de la IdC.

*Renfors*<sup>(12)</sup> realizó una compilación de conceptos relacionados con la IdC y resaltó que un currículo que incorpora elementos internacionales e interculturales, prepara a los egresados para desempeñarse en un contexto global. La IdC implica integrar información internacional, diversidad cultural y lingüística no solo en el contenido del currículo, sino también en los métodos de enseñanza, la evaluación de los resultados del aprendizaje y los servicios de apoyo de un programa de estudios.<sup>(4)</sup>

Una vez analizados los aportes de los autores citados, en este trabajo se define la IdC como un proceso mediante el cual los programas académicos incorporan, de manera intencionada y coherente, objetivos formativos, contenidos, metodologías, estrategias de evaluación y servicios de acompañamiento, que integran perspectivas y experiencias de alcance global e intercultural. Esta integración se sustenta en criterios de calidad, cooperación y participación activa de estudiantes, docentes y directivos, en búsqueda de que el currículo dialogue permanentemente con realidades, desafíos y saberes más allá del contexto local.

Bajo esta mirada, la internacionalización se expresa no solo a través de la movilidad, sino mediante acciones que acercan lo internacional al aula –como la internacionalización en casa, las experiencias virtuales y el trabajo colaborativo con instituciones y actores de otros países–. Con ello se pretende fortalecer en los estudiantes competencias interculturales, pensamiento crítico global y la capacidad de desenvolverse en entornos diversos, así como aportar al desarrollo sostenible desde una perspectiva abierta al mundo.

Entre las herramientas más utilizadas para la IdC están la comparación de planes de estudios, los comités académicos y colectivos disciplinarios internacionales, el aprendizaje colaborativo internacional en línea (COIL), y las experiencias educativas en otros idiomas y contextos internacionales.<sup>(13)</sup> Se destaca que el desarrollo de las tecnologías educativas ha facilitado la colaboración y la movilidad virtual en las IES.<sup>(14,15,16,17)</sup>

Entre las normativas nacionales que orientan la internacionalización del currículo en la educación superior, se analizaron los documentos de Colombia, Ecuador y Cuba. En Colombia, el Acuerdo 01 de 2025 y el Acuerdo 02 de 2020 del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) incorporan la internacionalización como parte del modelo de acreditación, pero la referencia se limita a la visibilidad internacional y la movilidad académica.<sup>(18,19)</sup> En Ecuador el Modelo de evaluación externa y el Modelo genérico para carreras de grado y posgrado del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) incluyen la internacionalización como factor de calidad, lo que destaca alianzas estratégicas y cooperación académica.<sup>(20,21)</sup> En Cuba la Resolución 160/2023 del Ministerio de Educación Superior (MES) establece el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), en el que se considera la internacionalización como objetivo estratégico, que reconoce que una buena articulación internacional es un factor que potencia la calidad, pero sin indicadores específicos para el currículo.<sup>(22)</sup>

Varios documentos internacionales sirven como referentes globales de calidad y visibilidad académica, tales como la metodología del *Ranking* Mundial de Universidades de *Times Higher Education* (THE),<sup>(23)</sup> que pondera indicadores de enseñanza, investigación, internacionalización y transferencia de conocimiento; el *Ranking* Académico de Universidades del Mundo (ARWU, por sus siglas en inglés), de Shanghai Ranking Consultancy,<sup>(24)</sup> centrado en producción científica y excelencia investigativa; y el sistema QS Stars 6.0,<sup>(25)</sup> que evalúa dimensiones como internacionalización, empleabilidad y sostenibilidad.

Los referentes nacionales e internacionales analizados reconocen la internacionalización como un criterio de calidad, que valora la internacionalización

institucional, la diversidad cultural y la colaboración científica. Sin embargo, su enfoque se concentra principalmente en políticas institucionales, convenios internacionales y estrategias globales, sin establecer indicadores precisos para evaluar la IdC en los niveles mesocurricular y microcurricular. De esta forma, se observa la existencia de una brecha entre la necesidad de monitorear y evaluar resultados e impactos de la formación global que se imparte en las IES y la ausencia de indicadores que abarquen en su integralidad los niveles del macro, meso y microcurrículo. De esta forma, el objetivo de este trabajo fue establecer un sistema de indicadores para la evaluación de la internacionalización del currículo en instituciones de educación superior.

## Métodos

El estudio se llevó a cabo en el marco del proyecto “Modelo de medición de las herramientas empleadas en los procesos de internacionalización del currículo de las instituciones de educación superior: avances y principales resultados, desarrollado por instituciones de Colombia, Cuba y Ecuador, adscritas a la Red Académica de Investigación en Calidad (RAIC) en el período 2023-2025. El proyecto fue aprobado por los Consejos Científicos de las instituciones participantes: Instituto Tecnológico Metropolitano y Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Medellín, Colombia; Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador; y Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana.

La construcción del sistema de indicadores para la IdC se abordó mediante un estudio aplicado orientado a su diseño y validación, estructurado en dos fases metodológicas secuenciales con un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo).

### Fase 1. Diseño conceptual y construcción del sistema de indicadores (cualitativa)

- Revisión y análisis documental: se realizó un análisis exhaustivo de: a) marcos teóricos sobre IdC, b) modelos de acreditación nacionales (Colombia, Ecuador, Cuba), y c) *rankings* universitarios internacionales (ARWU, QS Stars, THE).
- Operacionalización y categorización: a partir del análisis, y mediante un proceso grupal colaborativo entre los investigadores del proyecto, se

definió una estructura tridimensional (macro, meso, microcurrículo). Para cada dimensión, se identificaron las acciones clave y los criterios de calidad extraídos de los documentos analizados.

- Cada acción fue operacionalizada en indicadores para garantizar su aplicabilidad práctica en el contexto de las IES latinoamericanas que conforman la RAIC.

## **Fase 2. Validación de pertinencia y utilidad (cuantitativa)**

El sistema de indicadores resultante fue sometido a una validación de contenido y usabilidad mediante la técnica del Cuadro Lógico de Iadov.<sup>(26,27,28)</sup> Esta técnica permitió medir el nivel de satisfacción y acuerdo grupal sobre la claridad, pertinencia y utilidad percibida sobre la propuesta. Para la selección de los expertos-usuarios se procedió con un muestro intencional, que seleccionó a los delegados de cada universidad adscrita a la RAIC, a quienes se les enviaron dos documentos: la matriz de indicadores y el cuestionario para su valoración. La encuesta fue respondida por 14 miembros de la Red, que manifestaron su disposición de participar con conocimiento informado del uso que se les daría a sus respuestas.

Para ser considerados como expertos-usuarios, se verificó que los participantes fueran miembros activos de la RAIC, y que contaran con trayectoria académica o administrativa en procesos de internacionalización o en la dirección académica de programas. Los participantes se desempeñan como coordinadores o profesionales de oficinas de internacionalización, directores o líderes académicos de programas con énfasis internacional, y docentes-investigadores con experiencia en diseño curricular y gestión de iniciativas de cooperación académica internacional.

Partiendo de una encuesta de tres preguntas cerradas y dos abiertas, que se intercalan en un cuestionario, mediante el Cuadro Lógico de Iadov (tabla 1), se fundamentan las interrelaciones que existen entre las preguntas cerradas (1, 4 y 5), donde la satisfacción de cada evaluador se expresa en un nivel de una escala de seis categorías (tabla 2).

Las preguntas abiertas fueron:

- Pregunta 2. ¿Qué es lo que más le gustó del sistema de indicadores propuesto?

- Pregunta 3. ¿Qué es lo que menos le gustó del sistema de indicadores propuesto?

**Tabla 1 - Cuadro Lógico de ladov**

Tabla para asignación de valores	Pregunta 1 ¿Considera que los indicadores propuestos son adecuados para medir la IdC?								
	Sí			No sé			No		
Pregunta 4. ¿Le gusta la forma como se describen los diferentes elementos de los indicadores: nombre, definición, periodicidad, tipo, variables, fórmula de cálculo?	Pregunta 5. Si pudiera elegir libremente indicadores para medir la IdC, ¿elegiría los indicadores propuestos?								
	Sí	No sé	No	Sí	No sé	No	Sí	No sé	No
Me gusta mucho	1	2	6	2	2	6	6	6	6
Me gusta más de lo que me disgusta	2	2	3	2	3	3	6	3	6
Me es indiferente	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Me disgusta más de lo que me gusta	6	3	6	3	4	4	3	4	4
No me gusta nada	6	6	6	6	4	4	6	4	5
No puedo decir	2	3	6	3	3	3	6	3	4

Fuente: A partir de Sierra y otros.<sup>(27)</sup>

**Tabla 2 - Satisfacción individual de los usuarios con la propuesta de indicadores**

Categoría	Valor ladov	Escala	Nomenclatura
Máxima satisfacción	1	1	A
Más satisfecho que insatisfecho	2	0,5	B
No definido	3	0	C
Más insatisfecho que satisfecho	4	-0,5	D
Máxima insatisfacción	5	-1	E
Contradictorio	6	0	C

Fuente: A partir de Sierra y otros,<sup>(27)</sup> y Fernández y otros.<sup>(28)</sup>

Las respuestas obtenidas de cada experto-usuario se ubican en el Cuadro Lógico de ladov para calcular la satisfacción individual según la tabla 2. Por ejemplo, la máxima satisfacción (valor ladov 1) se obtendrá para un sujeto que responde afirmativamente (Sí) a las preguntas cerradas (1 y 5) y responde “Me gusta mucho” a la pregunta cerrada 4.

Una vez tabuladas las respuestas individuales, se calcula el Índice de Satisfacción Grupal (ISG), mediante la siguiente fórmula:

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

Donde, A, B, C, D y E representan el número de personas con índice individual 1, 2, 3 o 6, y 4, 5, respectivamente, y N es el número total de personas evaluadas. Para el análisis del ISG se consideran los intervalos siguientes: [-1,-0,5]: Insatisfacción; (-0,5, 0,5): Indefinido; [0,5, 1]: Satisfacción.

El sistema de indicadores incluye elementos cuantitativos, cualitativos y mixtos, bajo un enfoque multinivel, que articula categorías analíticas, herramientas operativas, indicadores y acciones estratégicas asociadas a cada herramienta de IdC. Las acciones no solo permiten la medición de la IdC, sino su implementación progresiva, lo que asegura la trazabilidad entre las políticas institucionales, los mecanismos de gestión académica y los resultados formativos. El diseño del sistema de indicadores se estructura jerárquicamente al desglosar el proceso de internacionalización a partir de su dimensión institucional hasta su expresión en el aula. En este sentido, se definieron tres categorías principales relacionadas con el currículo, que agrupan herramientas de internacionalización curricular, las que articulan las acciones estratégicas, operacionales y formativas de manera secuencial, lo que propone una trazabilidad entre la política institucional y los resultados académicos.

## Resultados

Como producto del diseño metodológico, se obtuvo un sistema integral de indicadores para la evaluación de la IdC. El sistema se estructuró jerárquicamente en tres niveles curriculares, macro, meso y micro, que articulan de manera

secuencial seis herramientas de internacionalización, sus acciones asociadas y un total de 19 indicadores específicos. En las tablas 3, 4 y 5 se presenta el sistema, donde cada indicador incluye su definición operativa, su tipo, periodicidad de evaluación y forma de medición.

En el nivel macro curricular (tabla 3) se agrupan tres acciones estratégicas conducentes a la consolidación de la política institucional de internacionalización, la definición de lineamientos de gobernanza y la coordinación entre facultades, todo lo cual estructura la base del sistema de indicadores. En este nivel las herramientas identificadas son la política de internacionalización, y los comités académicos y núcleos disciplinares, en los que se establece la base normativa y de gobernanza, con el fin de generar las condiciones de sostenibilidad y articulación estratégica. La sinergia entre ambas herramientas posibilita la transición de una internacionalización declarativa hacia una implementación académica sólida y coherente, en la que la planificación institucional se materializa en prácticas curriculares verificables y sostenibles. A este nivel le corresponden cinco indicadores.

El nivel meso curricular (tabla 4) integra las acciones de carácter ejecutivo y programático, que permiten operacionalizar las políticas definidas de carácter ejecutivo en el nivel macro curricular, por lo que constituyen un canal entre la estrategia institucional y las prácticas académicas con enfoque internacional, que actúan como vías efectivas de cooperación entre programas, facultades y actores externos. Este nivel está conformado por dos herramientas, los convenios interinstitucionales y las prácticas académicas con perspectiva internacional, que articulan los procesos de cooperación externa con los resultados de aprendizaje y la gestión académica. A este nivel le corresponden tres indicadores.

El nivel micro curricular (tabla 5) establece las acciones formativas y pedagógicas relacionadas con el estudiante y la práctica docente desde la operatividad del proceso de internacionalización. En este nivel la internacionalización se evidencia de forma tangible, mediante acciones como las clases espejo, la educación virtual y el aprendizaje colaborativo, orientadas a promover competencias interculturales, de trabajo en red y visión global de los actores académicos. Las herramientas que estructuran este nivel son la educación virtual e internacionalización en casa, y el aprendizaje colaborativo y la cooperación académica, los cuales consolidan el impacto formativo del sistema con 11 indicadores.

**Tabla 3 - Herramientas e indicadores del macrocurrículo**

Herramientas	Acciones	Descripción de la acción	Indicador	Forma de medición
Política de internacionalización	Órgano colegiado	Unidad orgánica constituida por personas para gestionar y/o adoptar acuerdos o normas generales con respecto a los procesos de internacionalización institucional	Tasa de ejecución de acuerdos o normas emitidas por la instancia responsable de la internacionalización. Anual/Cuantitativo	(NAI/NAE)*100 NAI Número de acuerdos o normas implementados por el programa. NAE: número total de acuerdos o normas emitidos
			Percepción de la comunidad académica sobre la efectividad de la instancia en la gestión de la internacionalización. Anual/Cualitativo.	Alta, media, baja
Comités académicos y núcleos disciplinarios	Comités curriculares	Agrupaciones académico-técnicas que abordan, con enfoque multi- e interdisciplinario, la inclusión de competencias y/o resultados de aprendizaje internacionales	Porcentaje de programas con comités curriculares que incluyen competencias internacionales en su diseño. Anual/Cuantitativo	(PCI/PT)*100 PCI: número de asignaturas del programa que incluyen competencias internacionales PT: total de asignaturas del programa académico
			Nivel de participación de actores externos en los comités curriculares. Anual/Cuantitativo	(NSCCEX/TSCC)*100 NSCCEX: número de sesiones de los comités curriculares del programa en los que participan actores externos TSCC: total de sesiones de los comités curriculares
	Comisiones especializadas/Redes/ Convenios/		Número de convenios internacionales o nacionales firmados, vigentes y utilizados, con universidades o	No. de convenios activos con IES internacionales

	Asociaciones		instituciones de educación superior.  Anual/Cuantitativo	
--	--------------	--	--	--

**Tabla 4 - Herramientas e indicadores del mesocurrículo**

Herramientas	Acciones	Descripción de la acción	Indicador	Forma de medición
Prácticas académicas con perspectiva internacional	Prácticas de investigación	Mecanismos orientados desde la investigación formativa o investigación académica-científica en otros países	Porcentaje de proyectos desarrollados con IES extranjeras.  Anual/Cuantitativo	$(PD/TPO)*100$  PD: proyectos desarrollados en el programa con IES internacionales  TP: total de proyectos desarrollados en el programa
			Porcentaje de prácticas en empresas extranjeras realizadas por estudiantes.  Anual/Cuantitativo	$(PEI/TPR)*100$  PEI: número de prácticas realizadas por estudiantes en empresas internacionales  TP: total de prácticas realizadas por estudiantes en el programa
Educación virtual (modalidades semipresenciales, híbridas, en línea o a distancia, reconocidas a nivel global)	Perfil global de egreso	-	Asignaturas impartidas en otras lenguas.  Anual/Cuantitativo	$(AOL/TAP)*100$  AOL: número de asignaturas del programa que se imparten en otras lenguas  TAP: número total de asignaturas del programa

No es objetivo de esta propuesta fijar estándares o metas a cumplir por las IES para cada indicador, ya que las instituciones educativas de Colombia y Ecuador, con un sistema descentralizado y variadas formas de financiación, deben proponerse metas propias acordes a su contexto interno y externo, que permitan la mejora continua de sus procesos. En el caso de Cuba, con un sistema centralizado y más prescriptivo, las instancias que trazan las políticas de internacionalización podrían hacer uso de estos indicadores y establecer las metas que consideren pertinentes para la evaluación de la IdC en las IES cubanas. Ejemplos de las posibles metas a formular son:

- Tasa de ejecución de acuerdos o normas emitidas por la instancia responsable de la internacionalización. Meta: 80 % o más de los acuerdos están implementados.
- Percepción de la comunidad académica sobre la efectividad de la instancia en la gestión de la internacionalización. Meta: 80 % o más de los encuestados perciben la efectividad de la gestión como alta.

**Tabla 5** - Herramientas e indicadores del microcurrículo

Herramientas	Acciones	Descripción de la acción	Nombre del indicador	Forma de medición
Educación virtual	Internacionalización en casa	Llegar a todos los estudiantes, al centrarse en lo intercultural y en lo global, sin tener dependencia de la presencia de estudiantes o docentes internacionales ni de la enseñanza en otro idioma	Cantidad de cursos internacionales en línea a los que acceden los estudiantes.  Anual/Cuantitativo	Número de cursos internacionales en línea disponibles
	Recursos didácticos en línea	Recursos didácticos desarrollados por docentes y disponibles en línea para estudiantes, como material	Porcentaje de cursos del programa con recursos didácticos disponibles en línea.  Anual/Cuantitativo	$(ARDL/TAP) \cdot 100$  ARDL: número de asignaturas del programa con recursos didácticos

		complementario de enseñanza		TAP: total de asignaturas del programa
	Bibliotecas universitarias	Posibilidad de tener acceso abierto y compartir repositorios institucionales, lo que facilita el intercambio académico en un ecosistema meta bibliotecario (bases de datos)	Porcentaje de recursos bibliográficos internacionales en el catálogo total de la biblioteca.  Anual/Cuantitativo	$(NRBI/NTRB)*100$  NRBI: número de recursos bibliográficos internacionales del programa  NTRB: número total de recursos bibliográficos del programa
Aprendizaje colaborativo y cooperativo internacional	Clases espejo	Implica la colaboración entre dos clases, en diferentes ubicaciones geográficas con un intercambio directo y en tiempo real, que trabajan simultáneamente en los mismos temas o proyectos, lo que permite que los estudiantes comparen y contrasten sus aprendizajes con los de sus pares en un contexto distinto	Porcentaje de docentes que participan en clases espejo.  Semestral/Cuantitativo	$(PCE/TPP)*100$  PCE: número de profesores del programa que participan en clases espejo  TPP: número total de profesores del programa
			Calidad de clases espejo.  Semestral/Cualitativo	Alta, media, baja

	Cátedras abiertas	Temáticas específicas que se imparten en línea a cargo de alguno de los profesores de la universidad, en la que pueden participar cualquier persona interesada en el tema	Porcentaje de participantes externos con respecto al total de participantes.  Anual/Cuantitativo	(PCANP/PTCA)*100  PCANP: número de personas que participan en cátedras abiertas que no pertenecen al programa  PTCA: número de personas totales que participan en cátedras abiertas
			Complementación académica.  Semestral/Cualitativo	Alta, media, baja
	Movilidad de estudiantes	La movilidad internacional estudiantil es cualquier forma de experiencia transnacional en el marco de un programa de educación superior, que puede incluir movilidad saliente y entrante	Porcentaje de movilidad entrante transnacional de estudiantes.  Semestral/Cuantitativo	(NEIE/NTE)*100  NEIE: Número de estudiantes internacionales de movilidad entrante  NTE: Número total de estudiantes.
Porcentaje de movilidad saliente transnacional de estudiantes.  Semestral/Cuantitativo			(EMIE/TMSE)*100  EMIE: número de estudiantes con movilidad internacional saliente  MSE: número total de movilidad saliente de estudiantes	
Movilidad de docentes	La movilidad entrante y saliente de profesores es una herramienta de internacionalización que implica el intercambio de	Porcentaje de movilidad entrante transnacional de docentes.  Semestral/Cuantitativo	(MEID/NTD)*100  MEID: número de movilidad entrante internacional de docentes  NTD: número total de docentes	

		docentes entre instituciones de diferentes países	Porcentaje de movilidad saliente transnacional de docentes.  Semestral/Cuantitativo	$(MSID/NTD)*100$  MSID: número de docentes con movilidad internacional saliente  NTD: número total de docentes
--	--	---	---	--

Para la validación de la propuesta, se obtuvieron 14 respuestas al cuestionario de los delegados de las IES que forman parte de la RAIC y se definió la posición de cada respuesta en el Cuadro Lógico de ladov, para establecer el nivel de satisfacción individual. De esta forma, los resultados reflejaron seis personas con máxima satisfacción (Valor ladov 1), seis más satisfechos que insatisfechos (Valor ladov 2) y dos no definidos (Valor ladov 3).

Sobre la base de la satisfacción individual, se procedió a calcular el Índice de Satisfacción Grupal (ISG), al asociar los diferentes niveles de satisfacción de los encuestados con la escala numérica de intervalo de -1 a 1 (tabla 2). Al aplicar la fórmula, se obtuvo un valor del ISG de 0,64, lo que evidenció la satisfacción de los expertos-usuarios con la propuesta de indicadores para medir la IdC, por lo que se considera adecuada para ser aplicada en las IES.

En lo que respecta a las preguntas abiertas, los expertos-usuarios hicieron varios aportes en cuanto a los aspectos positivos (que más les gustaron) y negativos (que menos les gustaron) de la propuesta de indicadores. Con relación a los primeros, hubo consenso en que los indicadores están claramente definidos, al abordar múltiples dimensiones de la internacionalización; y en que, en su conjunto, retan a los programas a cuestionarse y orientan esfuerzos específicos para fortalecer la visión global. En referencia a los aspectos que pueden mejorarse, algunos expertos-usuarios sugirieron que se incluyeran indicadores relacionados con presupuesto y se ampliaran indicadores relacionados con el diseño curricular.

## Discusión

El estudio desarrollado permitió develar la importancia de la internacionalización de las IES y las formas en las cuales esta se integra de manera transversal con las

funciones sustantivas de la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad. La educación médica superior no está ajena a estas tendencias internacionales de compartir conocimientos, ampliar horizontes y aprovechar las oportunidades que ofrecen el intercambio y la comparación internacional.<sup>(1,4,8,9)</sup> De manera específica, la IdC permite formar profesionales con competencias globales e interculturales para su exitoso desempeño en respuesta a los desafíos actuales de la sociedad. Se destaca la importancia de la IdC como una forma de democratizar los procesos de internacionalización, al brindar las mismas oportunidades a todos los estudiantes y docentes, más allá de las acciones de movilidad física.<sup>(2,5,7,14)</sup>

El sistema de indicadores diseñado representa el despliegue del proceso de IdC desde la dimensión institucional hasta su expresión en el aula, agrupados en tres categorías o niveles, macro currículo, meso currículo y micro currículo, los cuales permitieron articular las actividades estratégicas, operativas y formativas, lo que asegura la trazabilidad y el tránsito entre la política institucional y los resultados académicos obtenidos en el aula. Así, las tres categorías integran un conjunto articulado de herramientas, indicaciones y acciones específicas, que permiten evidenciar el grado de madurez institucional del proceso de internacionalización. La integración de estas herramientas en los tres niveles curriculares dota al modelo de una coherencia estructural que vincula la planificación institucional con los resultados de aprendizaje, lo que favorece una gestión integral, medible y sostenible de la internacionalización del currículo. Esta organización multinivel posibilita comprender la internacionalización como un proceso estructurado, progresivo y verificable, que abarca desde la planeación estratégica hasta la práctica pedagógica, lo que fortalece la pertinencia global y la capacidad adaptativa del currículo.

La política de internacionalización y los comités académicos y núcleos disciplinares se encuentran en el nivel macro. En el nivel meso curricular están los convenios interinstitucionales y las prácticas académicas con perspectiva internacional, que fortalecen la cooperación entre programas e instituciones: en el primero está la estructura jurídica y en el segundo, la materialización de las relaciones con sus pares a nivel internacional, a través de prácticas empresariales y el desarrollo de proyectos de investigación, entre otras acciones.

En el nivel micro curricular se encuentran la educación virtual y el aprendizaje colaborativo, los cuales incluyen numerosas acciones como la internacionalización en casa, los recursos didácticos utilizados en línea y las bibliotecas universitarias; mientras que en el aprendizaje colaborativo se desarrollan actividades como las cátedras abiertas, las clases espejo y la movilidad de estudiantes y docentes. Las

herramientas de internacionalización curriculares propuestas en la matriz de indicadores interactúan sistémicamente para garantizar la coherencia entre la estrategia institucional, la gestión académica y la práctica pedagógica.

Con el desarrollo del estudio también se evidenció que las tecnologías de la información y la virtualidad han sido muy importantes en la expansión de la cooperación académica internacional, lo que permite el intercambio de conocimientos y prácticas entre estudiantes y docentes de diferentes regiones; aunque se reconoce que la digitalización, por sí sola, no garantiza la confiabilidad y la pertinencia de la internacionalización, por lo que se recomienda que su implementación debe acompañarse de las políticas institucionales, la formación docente y los mecanismos de evaluación de las prácticas establecidas.<sup>(16,17)</sup>

Además, se identificó el crecimiento de la estrategia de internacionalización en casa, asumida como la integración de dimensiones internacionales e interculturales en el currículo, lo que permite que todos los estudiantes puedan acceder a programas de movilidad y desarrollen competencias globales, sin que necesariamente esto implique desplazamiento físico. Esta estrategia es una respuesta a la inequidad que puede darse con la internacionalización tradicional, limitada, en ocasiones, a una élite universitaria con acceso a recursos económicos.

En los actuales modelos de evaluación y acreditación institucional de Colombia, Ecuador y Cuba no se cuenta con un sistema estructurado de indicadores que permitan una evaluación integral de la IdC. La propuesta de esta investigación tiene especial utilidad para la autoevaluación de las IES en pos de la mejora continua de los procesos de internacionalización; en especial, para garantizar desde el currículo las competencias globales necesarias para el desempeño profesional en la actualidad.

La IdC en las IES se enfrenta a barreras relacionadas con la resistencia al cambio de los académicos, la falta de recursos, la escasa capacitación en metodologías internacionales y la ausencia de una cultura institucional orientada a la colaboración global, situación que coincide con los planteamientos de *Crosling* y otros,<sup>(29)</sup> *Shooshtari* y *Manuel*,<sup>(30)</sup> cuando señalan que en algunas instituciones aún se gestiona la internacionalización como un objetivo periférico y no se asume como un eje transversal de su quehacer académico.

El sistema de indicadores, sustentado en un enfoque mixto, cuali- y cuantitativo, facilita la medición y el seguimiento del proceso IdC y, al mismo tiempo, orienta la toma de decisiones institucionales a todos los niveles. La validación, con un Índice de Satisfacción Grupal de 0,64, evidencia una valoración positiva del sistema de

indicadores propuesto en términos de claridad, pertinencia y utilidad para la toma de decisiones.

La revisión de la literatura realizada, el cuadro de indicadores de internacionalización propuesto y la validación por parte de los delegados de las instituciones que hacen parte de la RAIC, les permiten a los autores concluir que esta propuesta es una herramienta integral y sistémica para planificar, controlar y mejorar las estrategias de internacionalización del currículo. A su vez, se configura como un medio para el fortalecimiento institucional y un apoyo para el cumplimiento de sus objetivos institucionales en la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad.

Se concluye que la presentación de los resultados de esta investigación constituye un aporte a las discusiones teóricas que se den en lo adelante sobre la internacionalización del currículo y las herramientas de medición; además de permitir la validación de los indicadores definidos, al ser utilizados por las instituciones en sus procesos académicos o formativos y en los diferentes programas que oferta, por lo tanto, el impacto del proyecto es tanto práctico como teórico.

### **Agradecimientos**

Este responde al proyecto de investigación “Modelo de medición de las herramientas empleadas en los procesos de internacionalización del currículo de las instituciones de educación superior: avances y principales resultados”, financiado por el Instituto Tecnológico Metropolitano y el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, de Colombia; la Universidad Técnica de Cotopaxi, de Ecuador; y la Universidad de La Habana, de Cuba, en el marco de la Red Académica de Investigación en Calidad. Los autores agradecen a los miembros de la Red que participaron como expertos-usuarios en el estudio realizado.

### **Referencias bibliográficas**

1. Fenoll-Brunet MR. El concepto de internacionalización en enseñanza superior universitaria y sus marcos de referencia en educación médica. Educ Méd. 2016;17(3):119-27. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.07.002>

2. Toledo Hidalgo D, Agüero Pérez JA, Díaz Rojas PA, Gutiérrez Aguilera N. La internacionalización de la educación superior y de las universidades médicas como fuente de desarrollo. EDUMECENTRO. 2022 [acceso 16/12/2025];14:e1740. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v14/2077-2874-edu-14-e1740.pdf>
3. Bonilla-Calero AI, Carabantes-Alarcón D, Sastre-Castillo MA. La acreditación internacional en educación médica a través de la WFME. Educ Méd. 2021;22(2):89-93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.006>
4. Beneitone P. Un modelo para analizar la internacionalización del currículo en las universidades. En: Leask B, Torres-Hernandez A. M, Bustos-Aguirre M L, Wit H, editor. Reimaginar la internacionalización del currículo mejores prácticas y posibilidades prometedoras. Universidad de Guadalajara; 2021 [acceso 16/12/2025]. p. 59-90. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/362760721>
5. Beneitone P. Internationalization of the curriculum: A democratizing response to inequalities resulting from elitist academic mobility. Educ Sup Soc. 2022;34(1):422-44. DOI: <https://doi.org/10.54674/ess.v34i1.526>
6. Elkaleh ES. Internationalisation models and strategies in higher education: a conceptual model for internationalising the curriculum. En: Samier EA, Elkaleh ES, Hammad W, editores. Internationalisation of Educational Administration and Leadership Curriculum (Studies in Educational Administration). Bingley: Emerald Publishing Limited; 2021. p. 69-88. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83909-864-220211006>
7. Wu A, Noel GP, Leask B, Unangst L, Choi E, de Wit H. Needed More Than Ever: Internationalization of Medical Education. IHE. 2020 [acceso 16/12/2025];(104):20-21. Disponible en: <https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/article/view/14349>
8. Pérez Acuña CV, Medina JL. Formación de profesionales de la salud que incorpora la competencia intercultural: una necesidad actual. Educ. Méd. Super.. 2023 [acceso 15/12/2025];37(4):e3572. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3572>
9. Pérez Guerrero MC, García Rodríguez J, Estévez Ramos RA, Basset Machado I. Resultados de una estrategia para la internacionalización en el desarrollo de la educación médica superior desde la experiencia Cuba-México. Rev Hum Med. 2023 [acceso 15/12/2025];23(3):e2554. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v23n3/1727-8120-hmc-23-03-e2554.pdf>

10. ASCUN. ¿Cómo medir la internacionalización universitaria? Indicadores de internacionalización de la educación superior en la región. Asociación Colombiana de Universidades; 2023 [acceso 15/12/2025]. Disponible en: <https://ascun.org.co/grabaciones-internacionalizacion/como-medir-la-internacionalizacion-universitaria-indicadores-de-internacionalizacion-de-la-educacion-superior-en-la-region/>
11. Villamizar L, Astur A. ¿Cómo medir la internacionalización universitaria? Indicadores de internacionalización de la educación superior en la región. Rev Redalint. 2023 [acceso 15/12/2025];1(5):100-38. Disponible en: <https://revela.uncoma.edu.ar/index.php/redalint/article/view/5220/62169>
12. Renfors SM. Internationalisation of curriculum in Finnish higher education: understanding lecturers' experiences. J Stud Int Educ. 2021 [acceso 15/12/2025];25(1):66-82. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1028315319888464>
13. Marín YA, Flórez Rendón AL, Vizcaíno Figueroa JJ, Correa Hincapié N, Guerra Bretaña RM. Identificación de herramientas de internacionalización del currículo implementadas en las instituciones de educación superior. Signos Investig Sist Gest. 2024;16(2):225-42. DOI: <https://doi.org/10.15332/24631140.10080>
14. Ávila González Z, López Peña Y. Movilidad estudiantil: desafíos, barreras y beneficios en la internacionalización de la educación superior. Educ. Méd. Super.. 2025 [acceso 15/12/2025];39:e4346. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/4346/1624>
15. Borger JG. Getting to the CoRe of Collaborative Online International Learning (COIL). Front Educ. 2022;7:987289. DOI: <https://doi.org/10.3389/educ.2022.987289>
16. Ubogu R, Orighofori MV. Information and communication technology: a strategic tool in the internationalization of higher education. Int J Educ Pract. 2020 [acceso 15/12/2025];8(3):586-98. Disponible en: <https://archive.conscientiabeam.com/index.php/61/article/view/669>
17. Valdés Montecinos M. Internacionalización del currículo universitario virtual en el contexto de la globalización. Telos. 2019;21(3):754-75. DOI: <https://doi.org/10.36390/telos213.13>
18. Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). Acuerdo 02 de 2020 por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad. Bogotá: CESU; 2020 [acceso

13/10/2025]. Disponible en: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-superior/CESU/399567:Acuerdo-02-del-1-de-julio-de-2020>

19. Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). Acuerdo 01 de 2025 por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad. Bogotá: CESU; 2025 [acceso 13/10/2025]. Disponible en: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-superior/424592:Acuerdo-01-de-2025-CESU-Por-el-cual-se-actualiza-el-Modelo-de-Acreditacion-en-Alta-Calidad-publicado-en-Diario-Oficial-No-53-131-del-28-de-mayo-de-2025>

20. Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Modelo de evaluación externa con fines de acreditación para el aseguramiento de la calidad de las universidades y escuelas politécnicas. Quito: CACES; 2023 [acceso 13/10/2025]. Disponible en: <https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/2023/12/Modelo-de-Evaluacio%CC%81n-Externa-UEP-2023-1.pdf>

21. Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Modelo genérico para la evaluación del entorno de aprendizaje de carreras de grado. Quito: CACES; 2024 [acceso 13/10/2025]. Disponible en: <https://www.caces.gob.ec/3d-flip-book/modelo-generico-para-la-evaluacion-del-entorno-de-aprendizaje-de-carreras-de-grado/>

22. Ministerio de Educación Superior. Resolución 160/2023. Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior. Junta de Acreditación Nacional. Cuba.

23. Times Higher Education. World University Rankings 2024: methodology; 2023 Sep 20 [acceso 13/10/2025]. Disponible en: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2024-methodology>

24. Shanghai Ranking Consultancy. Academic Ranking of World Universities (ARWU). Shanghai: Shanghai Ranking Consultancy; 2025 [acceso 13/10/2025]. Disponible en: <https://www.shanghairanking.com/methodology/arwu/2025>

25. QS Stars. QS Stars University Ratings: Methodology (v6.0). Londres: QS; 2024 [acceso 3/12/2024]. Disponible en: <https://pubhtml5.com/brxd/myce/>

26. Reyes Hernández DL, Rojas Rodríguez OA. Automatización de la técnica de IADOV en la validación de la metodología del pase de visita hospitalario. Acta Méd Centro. 2025 [acceso 15/12/2025];19:e2248. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v19/2709-7927-amdc-19-e2248.pdf>

27. Sierra Reyes Y, de Dios Martínez A, Pereda Mouso J, Rodríguez Saldaña MF. A proposal of indicators for urban agriculture planning in Camaguey. Cuad Adm. 2023;39(75):e4012202. DOI: <https://doi.org/10.25100/cdea.v39i75.12202>
28. Fernández de Castro Fabre A, Sánchez Ortega N, Reyes Farrat, Y. El proceso de validación mediante la Técnica de ladov en cursos por encuentros. I Agríc. 2020 [acceso 15/12/2025];10(1):66-70. Disponible en: <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/IAgric/article/view/1211>
29. Crosling G, Edwards R, Schroder B. Internationalizing the curriculum: the implementation experience in a Faculty of Business and Economics. J High Educ Policy Manag. 2008;30(2):107-21. DOI: <https://doi.org/10.1080/13600800801938721>
30. Shooshtari NH, Manuel TA. Curriculum internationalization at AACSB schools: immersive experiences, student placement, and assessment. J Teach Int Bus. 2014;25(2):134-56. DOI: <https://doi.org/10.1080/08975930.2014.888965>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Conceptualización:* Natalia Correa Hincapié y Juan José Vizcaíno Figueroa.

*Investigación:* Natalia Correa Hincapié, Juan José Vizcaíno Figueroa, Andrea Lucia Flórez Rendón, Yudi Amparo Marín y Rosa Mayelín Guerra Bretaña.

*Metodología:* Natalia Correa Hincapié y Juan José Vizcaíno Figueroa.

*Redacción-borrador original:* Natalia Correa Hincapié, Juan José Vizcaíno Figueroa, Andrea Lucia Flórez Rendón, Yudi Amparo Marín y Rosa Mayelín Guerra Bretaña.

*Redacción-revisión y edición:* Natalia Correa Hincapié, Juan José Vizcaíno Figueroa y Rosa Mayelín Guerra Bretaña.