

LOS INDICADORES COMO HERRAMIENTA PARA EVALUAR LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES

INDICATORS AS A TOOL TO EVALUATE THE INTERNATIONALIZATION OF RESEARCH IN UNIVERSITIES

AUTORES: Lilibiana García López¹

Matilde Irene Riverón Hernández²

Lilibiana Elvira López Báster³

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: lilygarcialopez1988@gmail.com

Fecha de recepción: 30-05-2016

Fecha de recepción: 15-07-2016

Resumen

En momentos en que la integración de los procesos universitarios es una necesidad, resulta imposible no considerar el proceso de internacionalización. La inexistencia de indicadores que evalúen el nivel alcanzado en la internacionalización de la investigación en la Universidad de Holguín limita la toma de decisiones adecuadas. El objetivo de esta investigación es diseñar un sistema de indicadores que permita medir el impacto que provoca la integración de estos dos procesos. El marco conceptual elaborado permitió definir una metodología, que consta de seis fases contenidas en tres etapas, para el diseño de indicadores, fundamentada en la utilización de diversos métodos estadísticos (estadística descriptiva) y de investigación (criterio de expertos). Como resultado de esta investigación se diseñaron 24 indicadores de los que se evaluaron el 54,2%, mostrando la necesidad de perfeccionar las estrategias y políticas en materia de internacionalización que mejoren su impacto social y su posicionamiento en el ranking de universidades.

Palabras clave: internacionalización de la investigación, metodología para el diseño de indicadores, gestión universitaria.

Abstract

At a time when the integration of university processes is a necessity, it is impossible not to consider the process of internationalization. The lack of indicators that evaluate the level reached in the internationalization of research at the University of Holguín limits the taking of adequate decisions. The objective of this research is to design a system of indicators to measure the impact caused by the integration of

¹Docente de la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Holguín. Cuba. Licenciada. Magister.

²Docente de la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Holguín. Cuba. E-mail: Licenciada. Magister. mriveron@ict.uho.edu.cu

³Analista de Relaciones Internacionales de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo. Ecuador. E-mail: Licenciada. Magister. lelbg@gmail.com

these two processes. The conceptual framework developed a methodology allowed, consisting of six phases contained in three stages, for the design of indicators based on the use of several statistical methods (descriptive statistics) and research (expert judgment). As a result of this investigation 24 indicators of which 54.2% were evaluated were designed, showing the need to refine strategies and internationalization policies that will improve their social impact and its position in the ranking of universities.

Keywords: internationalization of research, methodology for the design of indicators, university management.

Introducción

Las instituciones de educación superior desde su surgimiento hasta la actualidad han experimentado una evolución aparejada a procesos objetivos como la globalización, alcanzando un desarrollo importante en su dimensión internacional. Al respecto en el Foro sobre Internacionalización de la Educación Superior, realizado en la Universidad del Cauca, Colombia, en marzo de 2008, Beneitone, en su exposición hace referencia a que la universidad observa críticamente la globalización y se apropia de sus aspectos positivos, recodificando valores y aprovechando la cooperación solidaria y horizontal que propicia el desarrollo de la sociedad del conocimiento.

De manera que pueden ser varias las causas o motivos que tendrá una universidad para internacionalizarse, Knight (2006) aclara que existen razones políticas, económicas, académicas y culturales. Desde esta perspectiva De Wit, Knight y Gacel-Ávila (2005) enuncian lo difícil que resulta actualmente para estas organizaciones pensar en crecer sin contemplar la variable internacional. Resultando esencialmente importante referirse a la internacionalización de la educación superior como una vía que propicia el desarrollo en las universidades en todos sus procesos.

La internacionalización en una universidad es un proceso transversal a los procesos universitarios y responde en sus dimensiones a cada uno de los procesos clave. Con este enfoque la internacionalización de la dimensión investigación constituye un elemento fundamental en el avance de la ciencia, de ahí la necesidad de medir sus resultados para el desarrollo de la universidad.

Los indicadores ofrecen una apreciación global del lugar que ocupa la investigación universitaria nacional o internacionalmente, en la actualidad se recurre a parámetros de medición o indicadores para cuantificar y medir la calidad del esfuerzo investigativo realizado. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española el término indicador significa que indica o sirve para indicar, la palabra índice es reconocida como indicio o señal de algo, de igual forma, significa expresión numérica entre dos cantidades. Este último es un término muy utilizado para calcular los indicadores que se proponen.

Algunos estudiosos argumentan que los indicadores no toman en cuenta el rol social de las universidades y las particularidades de cada país. Otros opinan que no se toma en cuenta el entorno, contexto y coyuntura del momento en el cual se definen y que existe una distancia entre áreas del conocimiento, culturas de investigación y evaluación de la calidad del trabajo.

En la Universidad de Holguín son escasas las acciones internacionales que responden o están relacionadas con la gestión de la investigación y las que se realizan en su mayoría no se controlan con el fin de valorar los avances o retrocesos, de igual forma no se trazan metas a alcanzar para tener criterios de comparación. En la estrategia maestra de internacionalización solo se hace referencia a aspectos relacionados con el monto de la captación financiera por proyectos internacionales que pueden ser o no de investigación, mientras que en la dirección por objetivos, no aparece en los criterios de medida alguna variable referida a la internacionalización ni a la forma de evaluar su presencia en las universidades.

En los resultados mostrados en la gestión de la investigación en la universidad y su valoración anual, solo se reflejan en los criterios de medidas que rozan con acciones internacionales las publicaciones, las patentes y los eventos. Por otra parte, desde la dirección de relaciones internacionales solo se muestran sus resultados con carácter informativo, sin obtener provecho de lo que pueden ofrecer estos datos para impulsar la planeación estratégica, seguimiento y control de la integración de estos dos procesos universitarios.

Esto permite afirmar que el proceso de investigación requiere internacionalizarse en la Universidad de Holguín, para ello resulta necesario desarrollar un grupo de indicadores que permitan evaluar la internacionalización de la investigación, lo que constituye el objetivo general de la investigación, mejorando así la gestión de internacionalización, la calidad de la superación, la investigación, el proceso docente, la visibilidad, el prestigio y visibilidad internacional en general de esta institución.

Las decisiones partiendo de análisis realizados, fundamentados en la evaluación de indicadores impulsan la planeación estratégica y el seguimiento y control de la integración de estos dos procesos universitarios, además permite un mejor aprovechamiento de las oportunidades institucionales para darle continuidad a las investigaciones y todo lo que de ellas se deriva favoreciendo la visibilidad internacional de la universidad.

Desarrollo

La investigación es un elemento que contribuye a la generación de nuevos conocimientos. De ahí que los países con mayores aportes en cuanto a investigación alcancen niveles de crecimiento económico y desarrollo elevados y sea importante entonces medir la calidad de esta dimensión; aspecto ampliamente difundido a

partir del surgimiento de las Normas de Organización Internacional para la Estandarización (Normas ISO).

Para mirar la investigación de forma integrada a la internacionalización es preciso estudiarla con enfoque de sistema. De ahí que deba ser concebida desde la docencia como una actividad que sirve para transformar la realidad. Al respecto Óscar Joao Picardo, plantea que los elementos de un sistema de investigación son: visión filosófica, objetivo estratégico, políticas, normativas, líneas de investigación, indicadores, escalafón, sistema de incentivos y control de calidad (Picardo, 2011).

A los elementos mencionados López de Castañeda (2011) incorpora la relación de la universidad con el entorno, su estructura organizativa e institucionalidad, recursos, enfoque de procesos, carácter local, regional e internacional y el seguimiento a la investigación con proyección social.

Actualmente se recurre a parámetros o indicadores para cuantificar y medir la calidad del resultado de la investigación, sin embargo la falta de indicadores y el diseño de estos a veces con carácter parcial a la hora de medir, dificulta una apreciación global del lugar que ocupa la investigación nacional o internacional como proceso universitario.

En los últimos tiempos se presta mucha atención a los estudios bibliométricos para medir la producción científica, sin embargo no debe ser este el único elemento a considerarse a la hora de evaluar el proceso de investigación en una universidad. Los diferentes medios encargados de la difusión de los resultados de investigación de mayor visibilidad internacional cuestionan la validez de los métodos bibliométricos como indicadores exclusivos de productividad y calidad.

Otro elemento considerado por algunos estudiosos es que los indicadores no toman en cuenta el rol social de las universidades y las particularidades de cada país (Oppenheimer, 2011). Otros opinan que no se toma en cuenta el entorno, contexto y coyuntura del momento en el cual se realiza la investigación y que existe una distancia entre áreas del conocimiento, culturas de investigación y evaluación de la calidad del trabajo (González, González de la Fe, & otros, 2006).

En este contexto la medición de la calidad científica debe abordarse desde un punto de vista integral y considerar su naturaleza multifactorial.

Un estudio realizado sobre las copublicaciones internacionales de los investigadores de los países iberoamericanos permite conocer el comportamiento de la cooperación internacional en este campo. La tabla 1 muestra los datos de la cooperación de los países de América Latina con los de otras regiones del mundo, señalando su peso relativo en la internacionalización y/o dependencia de la investigación.

Tabla N° 1: Tasa de Variación Anual (%) de la producción científica de las universidades cubanas con mejor ubicación en el Ranking de Iberoamérica

	SIR IBER	SIR IBER	SIR IBER	SIR IBER
	2010	2011	2012	2013
	2004-2008	2005-2009	2006-2010	2007-2011
UH	9,74	5,92	0,00	1,91
ISCMH	14,07	28,85	13,50	6,63
UCLV	18,52	12,50	5,56	14,04
UO	15,71	5,76	8,95	6,43
ISPJAE	10,08	19,01	7,69	12,64
INTEC	5,06	28,92	8,41	12,93
UMTZ	11,19	4,70	-3,21	-17,88
UPR	35,48	57,14	15,15	15,79
UHOLM	40,00	16,67	42,86	11,43
UGRA	10,00	22,73	44,44	84,62
UNICA	15,91	27,45	-3,08	4,76
UCI	41,67	47,06	6,00	16,98
ISCMVC	15,63	27,03	14,89	7,41
UNAH	12,24	-1,82	-11,11	6,25
UCMG	15,91	0,00	-5,88	4,17
Cuba	9,21	12,27	6,25	3,84

Fuente: elaboración propia

En el Manual de Frasean, en CONACYT (2010), se enuncia que para definir los indicadores que comprenden la investigación es preciso considerar las actividades científicas y tecnológicas (ACT), que constan de tres componentes: Investigación y

Desarrollo o I+D, Enseñanza y formación científica y técnica (EFCT) y Servicios Científicos y Tecnológicos (SCT) (CONACYT, 2011).

Generalmente los indicadores que se utilizan para medir calidad de la investigación son: número de proyectos y contratos de investigación, becas post-doctorales, dirección de tesis doctorales, publicaciones (revistas, libros, ponencias) y registros y patentes. Al respecto cada país establece sus propios criterios.

La gran heterogeneidad de las universidades latinoamericanas y de las actividades de investigación que en ellas se realizan hace difícil la comparación de la productividad y la calidad a partir de realidades muy diferentes. Sin embargo, la combinación de los indicadores bibliométricos con otros parámetros ofrece información valiosa sobre las prioridades de investigación, contextualizados en las condiciones en que se realiza esta actividad.

El sistema de indicadores que se implemente a nivel institucional para medir la calidad de la investigación tendrá que ser compatible con los objetivos estratégicos o políticas de investigación de cada institución de Educación Superior, tiene necesariamente que articularse en el nivel regional y mundial con sus interrelaciones y enmarcarse dentro de las categorías que señalan los procesos de acreditación institucional y programas. La cultura de la cooperación en la investigación debe integrar la dimensión internacional para responder a las necesidades concretas de la sociedad.

Desde sus inicios hasta la actualidad la Universidad de Holguín ha mirado el proceso de internacionalización con una visión poco estratégica, espontánea, con una gestión de las acciones, divorciadas de su impacto. Los primeros pasos en el perfeccionamiento del proceso de internacionalización han sido dados por Font (2012); López (2012); Diéguez (2013); Figueredo (2013); Díaz (2015); González (2013); Ortiz (2014); Suárez (2013).

Estudios recientes han permitido comprobar que, aunque la tendencia de la internacionalización es perfeccionar su actuar, factores como la falta de integración con los procesos sustantivos y de medición de su impacto, constituyen riesgos que atentan contra su buen desempeño.

La dimensión de la investigación como función sustantiva de la universidad no escapa a este planteamiento, es imperativa su necesidad de desarrollo, debido a que es la manera que tiene la universidad de medirse con respecto a otras de mayor ranking y así perfeccionar su gestión, sin embargo, esta dimensión en la Universidad de Holguín no ha previsto el enfoque integrador con el proceso de internacionalización. De ahí la importancia de su estudio.

Esta investigación propone la formulación de indicadores que permitan medir el nivel de internacionalización de la

investigación en la Universidad de Holguín a partir de la aplicación de una metodología que ha sido creada teniendo en cuenta los rasgos distintivos de la institución misma; consta de seis fases contenidas en tres etapas.

Luego de la revisión bibliográfica y el estudio de 18 modelos para la internacionalización de la investigación fueron puestos a consideración de 30 expertos 43 variables agrupadas en cuatro dimensiones (las publicaciones y el reconocimiento internacional, los doctorados y la circulación de cerebros, las publicaciones y el reconocimiento internacional y las redes de investigación y las comunidades de práctica), permitiendo este método evaluar prioridad y pertinencia.

Como resultado del procesamiento del criterio de los expertos resultaron 24 indicadores evaluados de muy adecuados, estos indicadores coinciden con la tendencia actual de indicadores en los diferentes modelos consultados y los que los autores más destacados en la temática, como Sebastián, Santiago y Taquechel, consideran como los más importantes.

Con respecto a la prioridad, el procesamiento con SPSS versión 21 se limitó a obtener una estadística descriptiva: media, rango y desviación típica.

Para demostrar que existe una correspondencia entre la evaluación ordinal dada a cada indicador por los expertos y el orden de prioridad establecido por estos se determinó calcular el coeficiente de correlación entre ambos resultados. El coeficiente de correlación de Pearson es una técnica estadística que permite realizar la tarea anteriormente mencionada. Al aplicar este coeficiente en los datos obtenidos en la encuesta se obtuvo un valor igual a 0.8018. Este valor significa que existe una alta correlación directa entre el orden y la pertinencia.

El cálculo de 13 de los indicadores diseñados en el período 2013-2015 permitió conocer que los mejores resultados como promedio fueron alcanzados en los indicadores: coautoría en artículos publicados en revistas internacionales de alto impacto (100%), la formación de doctores y máster extranjeros formados en la institución (47,33%), participación en eventos, congresos y seminarios internacionales (34,68%), cantidad de becas aprobadas por la institución (27,66%) y artículos publicados en revistas de alto impacto (24,36%).

Entre los resultados más desfavorables se encuentran las patentes internacionales otorgadas (0%), los doctores y master formados en el exterior (0,05%), las becas postdoctorales (0,20%), los premios internacionales recibidos (0,45%), las salidas por intercambio académico (9,07%). De las asociaciones a las que pertenece la institución el 11,76% son internacionales, los proyectos internacionales (12,76%) y por último en este período como promedio anual arriban a la institución 6 profesores extranjeros para intercambio académico.

Conclusiones

Los sistemas de indicadores encontrados en la literatura para medir la internacionalización de la investigación son diversos, y muchos de ellos no dan un orden de prioridad, ni consideran en su diseño indicadores de los rankings internacionales, lo que dificulta la medición del impacto de la internacionalización en el desempeño de la dimensión de la investigación en la universidad.

La Universidad de Holguín ha dado pasos en el perfeccionamiento del actuar del proceso de internacionalización, pero aún no se trabaja con enfoque de proceso, ni de forma integrada. Están definidos objetivos de trabajo para la investigación y para la internacionalización de manera independiente.

Los indicadores diseñados han permitido a la Universidad de Holguín establecer parámetros para medir los resultados del proceso clave "investigación", compararse con otras universidades nacionales e internacionales y trazar estrategias de mejora.

Referencias bibliográficas

Aguerrondo, I. (1993). La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación. *La Educación*, XXXVII (166), 563.

CONACYT. (2011). (México, Ed.) Obtenido de <http://www.conacyt.mx/SNI/Pagi-nas/default.aspx>

Dirección de Relaciones Internacionales. (2013). Informe emitido al Ministerio de Educación Superior. DCC-2 (Movilidad académica y estudiantil); DCC-3 (Entrada de extranjeros).

Dirección de Relaciones Internacionales. (2014). Informe emitido al Ministerio de Educación Superior. DCC-2 (Movilidad académica y estudiantil); DCC-3 (Entrada de extranjeros).

Dirección de Relaciones Internacionales. (2016). Informe emitido al Ministerio de Educación Superior. DCC-2 (Movilidad académica y estudiantil); DCC-3 (Entrada de extranjeros).

Dirección de Relaciones Internacionales. (2015). Informe emitido al Ministerio de Educación Superior. DCC-2 (Movilidad académica y estudiantil); DCC-3 (Entrada de extranjeros).

Font, O. Y. (2012). Formulación de las estrategias para la comercialización de los servicios académicos internacionales de la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Tesis en opción a título de Máster en Dirección, UHOLM, CEGEM, Holguín.

Gacel- Ávila, J. (2008). Universidades Latinoamericanas frente al reto de la internacionalización.

González, O. D. (2013). Indicadores para evaluar el nivel de internacionalización del currículo en universidades para la carrera de Licenciatura en Turismo. Tesis presentada en opción al título de Licenciado en Turismo.

González, R., González de la Fe, T., & otros. (2006). Idoneidad de los indicadores de calidad de la producción científica y de la investigación. *Revista Política y Sociedad*, 43(2), 199.

Knight, J. (1997). Internationalization of higher education: A conceptual framework. Amsterdam: In: J.Knight & H. de Wit (Eds)

Internationalization of higher education in Asia Pacifico countries. European Association for International Education.

Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. (2011). VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Ciudad de la Habana, Cuba.

López de Castañeda, N. I. (2011). Importancia de los indicadores y la medición del quehacer científico. Universidad Tecnológica de El Salvador. 23. San Salvador.

López, B. L. (2012). Sistema de Gestión Integrado para la Internacionlización en la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Dirección.

Ministerio de Educación Superior. (2012). Objetivos de trabajo para el año 2013 y hasta el 2016. Ciudad de la Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.

Oppenheimer, A. (2011). La Guerra contra los rankings universitarios. El Nuevo Herald Digital.

Ortiz, P. A. (2014). Tecnología para la Gestión para la integrada de los procesos en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Holguín, Facultad de Ingeniería Industrial.

Real Academia de la Lengua. (2007). Diccionario de la Real Academia de la Lengua (22 ed.). España.

Sebastián, J. (2008). El Manual de Santiago: una guía para medir la internacionalización de la I+D. RICYT/REDES.

Vice rectoría de Investigación y Postgrado Universidad de Holguín. (2013). Balance de Ciencia y Técnica de la Universidad de Holguín.

Vice rectoría de Investigación y Postgrado Universidad de Holguín. (2014). Balance de Ciencia y Técnica de la Universidad de Holguín.

Vice rectoría de Investigación y Postgrado Universidad de Holguín. (2015). Balance de Ciencia y Técnica de la Universidad de Holguín.