

Indicadores institucionales de sostenibilidad. Caso de estudio de una universidad privada del Ecuador

Institutional sustainability indicators. Case study of a private university in Ecuador

RUIZ, Lourdes ¹

Recibido: 08/01/2019 • Aprobado: 01/04/2019 • Publicado 06/05/2019

Contenido

1. Introducción
2. Metodología
3. Resultados
4. Conclusiones

Referencias bibliográficas

RESUMEN:

El trabajo tiene como objetivo diseñar un modelo teórico para la introducción de los enfoques de sostenibilidad en una universidad privada del Ecuador que posibilite organizar, resumir y procesar la información y dar a conocer los objetivos y metas de las políticas institucionales que son esenciales para los procesos de planificación sostenible. Los indicadores más importantes obtenidos se agruparon en tres conglomerados que incluyen la vinculación universitaria en temas de sostenibilidad, la gestión institucional sostenible y los sistemas de gestión ambiental.

Palabras clave: Indicadores, sostenibilidad, universidad

ABSTRACT:

The objective of this work is to design a theoretical model for the introduction of sustainability in a private university in Ecuador that makes it possible to organize and process information and make known the objectives and goals of the institutional policies that are essential for sustainable planning processes. The most important indicators obtained were grouped into three clusters that include university linkage in sustainability issues, sustainable institutional management and environmental management systems.

Keywords: Indicators, sustainability, university

1. Introducción

En diversos congresos internacionales sobre problemas globales también se ha enfatizado en diferentes posturas teóricas y epistemológicas sobre el concepto del desarrollo sostenible en las universidades como una nueva base de valor educativo para la educación superior, tales como la Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible del año 2002 y los Mapas de Implementación del Programa de Acción Mundial para la Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2014).

Dentro de otras nuevas propuestas, a finales de los años noventa, se desarrolló el tema de

la gestión ambiental institucional y del ordenamiento de los campus universitarios (Sáenz, 2007). Según este autor se entiende por sustentabilidad en las universidades la incorporación de la temática ambiental y de la sustentabilidad socio ambiental en las instituciones de enseñanza superior (Sáenz, 2014).

Las instituciones universitarias deben actuar como modelo de aprendizaje y práctica para el desarrollo sostenible, desde dos perspectivas, desde el punto de vista del comportamiento de la institución y el impacto de las actividades emprendidas (enseñanza, investigación y gestión) y desde el punto de vista del impacto de su actividad en el resto de la sociedad en un entorno donde la educación superior, la investigación y la innovación se consideran factores clave para enfrentar los desafíos de la globalización y de una sociedad basada en el conocimiento que garantiza el bienestar de la ciudadanía y el desarrollo sostenible (Calaza, 2016).

Desde 1969, la organización Consejo Internacional de Uniones Científicas (ICSU), mediante la creación de un comité científico conocido como Comité Científico sobre Problemas del Medio Ambiente (SCOPE), inició los primeros trabajos relacionados con el diseño de indicadores para medir el progreso hacia la sostenibilidad global y preparó varios marcos informáticos para su uso en el campo científico y académico.

Las propuestas mencionadas anteriormente fueron empleadas por la Comisión Brundtland en los años setenta y se utilizaron en algunos países durante los años ochenta, con resultados de indicadores unidimensionales, o para cada sector económico específico. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) inició un programa específico después de la Cumbre del G-7 en 1989, vinculando los problemas ambientales con los procesos económicos con miras a integrarlos en las políticas sectoriales y económicas (UNEP, 2012).

Para cumplir con los compromisos de Río 92, el año siguiente se celebró la primera sesión de la Comisión sobre Desarrollo Sostenible (CDS) para desarrollar los indicadores de análisis nacionales. En 2001, se publicó un sitio web con los resultados del programa de trabajo durante el período 2002 a 2006 relacionado con el trabajo sobre los indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio adoptados en Johannesburgo con la incorporación progresiva de un mayor número de países que implementan los indicadores ambientales con nuevas metodologías y marcos (UNEP, 2015).

Atendiendo a esta problemática la investigación presente se propone como objetivo coadyuvar a la introducción de los enfoques de sostenibilidad en las universidades y en especial validar una propuesta de indicadores institucionales en temas de sostenibilidad y gestión ambiental. Como hipótesis de trabajo se plantea que si se introducen instrumentos efectivos de medición se podrá paulatinamente alcanzar las metas ambientales y de desarrollo sostenible en la educación superior.

1.1. Indicadores institucionales de sostenibilidad para la Educación Superior

Un indicador puede definirse como una variable con el propósito de evaluar el valor de (y medir el cambio en) un fenómeno o proceso más amplio. También se puede definir como una medida del comportamiento de un sistema en términos de atributos significativos o perceptibles que proporcionan un medio de acceso a un proceso o estado de mayor importancia, o hacen perceptible una tendencia o fenómenos que no son inmediata ni obviamente detectable (Gallopín, 2006). Los requisitos prácticos de los indicadores implican que sus valores deben medirse y que deben obtenerse por medio de métodos simples y que deben monitorearse fácilmente y que no sean muy numerosos para poder ser implementados.

La "sostenibilidad" proviene de la palabra latina "sustinere" (tenere, estando sujeta; sub, hacia arriba), y significa soportar desde abajo o de sostener desde arriba una acción, por lo cual, se discute en la literatura si el término apropiado es la sostenibilidad o la sustentabilidad. La sostenibilidad ecológica se describe como la resiliencia de un sistema, para enfrentar y amortiguar las perturbaciones y retornar a sus condiciones iniciales (Vaca y Ramirez, 2018).

Hay varios tipos de indicadores conocidos que dependen del propósito de lo que se va a

medir o informar, por lo que es necesario establecer la diferencia entre ellos. Según Kessler (1998) (citado por Gallopin, 2006), algunos indicadores informan sobre el desempeño de los proyectos y otros sobre la calidad de ciertos fenómenos. También dicho autor afirma que los indicadores que miden el proceso del proyecto se denominan indicadores de proceso y que se pueden clasificar como indicadores de entrada y los indicadores de resultados son, obviamente, indicadores de productos. También agrega que la principal fuente de datos e información en el mayor número de países se puede clasificar como fuentes de datos primarios (datos de fotografía aérea o sistemas de información geográfica, encuestas y mediciones de campo, entrevistas y conocimiento indígena) y fuentes de datos secundarios, (estadísticas oficiales, registros de datos formales o informales, etc.) (Gallopin, 2006). En el año 2007 en España se celebraron conferencias en la Universidad de Santiago de Compostela sobre "Indicadores y sostenibilidad en las universidades", que dieron lugar al establecimiento del grupo de trabajo "Evaluación de la sostenibilidad universitaria". Con el objetivo de proporcionar un marco y un sistema de evaluación de sostenibilidad para las universidades españolas. Desde entonces, se ha considerado necesario realizar un estudio sistemático de las iniciativas de las universidades españolas, con la definición de una serie de áreas, campos e indicadores para que cada universidad planifique y mejore su intervención ambiental, para la sostenibilidad y la responsabilidad social (Alba, Alonso y Benayas, 2011).

La evaluación en varias universidades latinoamericanas seleccionadas se realiza a través de indicadores que permiten la evaluación de varias actividades de ciencia, tecnología e innovación, dando mayor énfasis en la evaluación de investigación y desarrollo en tanto que la evaluación de servicios científicos y tecnológicos es casi inexistente (González, Galvis, Angulo, 2017). El trabajo de estos autores no se enfoca en la dimensión ambiental ya que poco abordan el tema de la sostenibilidad.

Según reportan Jimenez y Garcia (2017) la comprensión de la evaluación como sistema no depende solo de las características del objeto que se evalúa, sino también de las peculiaridades de los agentes evaluadores y de los vínculos que establezcan entre sí. Asimismo, de las características de los mediadores de esa relación y de las condiciones en que se da esta, de los instrumentos utilizados para recoger información y analizarla, del uso que hagamos de esa información y de los momentos en qué todo ello se ponga en juego. Desde estas ideas podemos disponer de claves que permiten caracterizar el papel de los diferentes instrumentos y su incidencia en un sistema de evaluación integrado en un proceso educativo que responde a los principios de una Educación para la Sostenibilidad (Jimenez y Garcia, 2017).

Posteriormente se incorporaron otras líneas de trabajo referente a la organización y la política universitaria relativas a la sustentabilidad por ejemplo en España con el grupo de trabajo sobre Evaluación de la sostenibilidad, dentro de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CADEP-CRUE, 2011). CADEP plantea sostenibilidad en las universidades en "12 dimensiones o ámbitos de la sostenibilidad distintos relacionados con los campos de la política universitaria, la implicación de la comunidad universitaria, la responsabilidad social, la docencia, la investigación, la transferencia de tecnología o la gestión ambiental en alguno de sus ámbitos (biodiversidad, energía, agua, movilidad, residuos, compra verde, urbanismo o impacto ambiental de las instalaciones universitarias)" (Benayas, 2013).

Al decir de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2016), la América Latina y el Caribe tiene hoy la oportunidad de cambiar su inserción internacional, con patrones de inversión y consumo más sostenibles, y adoptar nuevos ejes de transformación económica y social con miras al cumplimiento de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Dichos planteamientos también deben ser aplicados en la gestión institucional de nuestras universidades latinoamericana para poder introducir los enfoques de consumos y educación para la sostenibilidad.

La educación responde al interés público cuando permite que los conocimientos transmitidos y producidos satisfagan las necesidades de la comunidad. Así, la Red Internacional de Campus Sostenibles (ISCN-GULF es el acrónimo en inglés), que es un foro selecto que incorpora las mejores prácticas de sostenibilidad, donde solo hay 37 universidades miembros en el mundo, de América Latina solo 3 universidades: el Instituto Tecnológico de

2. Metodología

El diseño metodológico se fundamenta en métodos teóricos y empíricos y una concepción que permite elaborar un modelo de sustentabilidad aplicado a varias universidades que se reunieron en un taller internacional (ARIUSA, 2014) y donde se expuso el caso de estudio de una universidad privada del Ecuador.

Para elaborar el estudio se organizó la investigación en tres fases siguientes:

Fase 1: Identificación de las variables e indicadores a ser analizados. Levantamiento en campo de las variables ambientales. Consulta y análisis de la información primaria y secundaria.

Fase 2: Análisis de las variables analizadas, para generar indicadores institucionales. Diseño de hojas de indicadores ambientales. Diseño de gráficos ponderados comparativos de calidad ambiental por cada indicador vinculados a los enfoques de sostenibilidad.

Fase 3. Resultados de los indicadores de sostenibilidad. Validación de la información con la ecuación de Índice de Calidad Ambiental (ICA)

En la fase 1 se identificaron las variables e indicadores a ser evaluadas se emplearon las entrevistas y opiniones de expertos y datos secundarios formulados en las estadísticas institucionales para medir el progreso en el proceso de incorporación de los problemas de sostenibilidad en las funciones institucionales básicas. Además, se empleó el método inductivo-deductivo para el análisis, uso, tratamiento de la información y monitoreo.

En cuanto a los métodos empíricos se acudió a técnicas participativas con los actores de la comunidad, para acopiar información mediante entrevistas.

Fue realizada la observación directa sobre la actividad de la comunidad universitaria donde se aplicaron instrumentos cualitativos y semicuantitativos para el procesamiento de la información, tales como el análisis documental, la entrevista, los diagnósticos por observación directa y la evaluación estratégica ambiental del área de estudio.

Posteriormente en la fase 2 se depuraron los indicadores producto del resultado del Método Delphi para la valoración óptima de la experticia.

2.1. Caso de estudio de una universidad privada del Ecuador

En la sociedad ecuatoriana, es importante la relación de la universidad vinculada con sus actores más relevantes del gobierno como: el Consejo de Educación Superior (CES), la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT); el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), que estipulan el marco legal, y los recursos disponibles para la educación, como porcentaje de los recursos del Estado (Valerezo y Estrada, 2018)

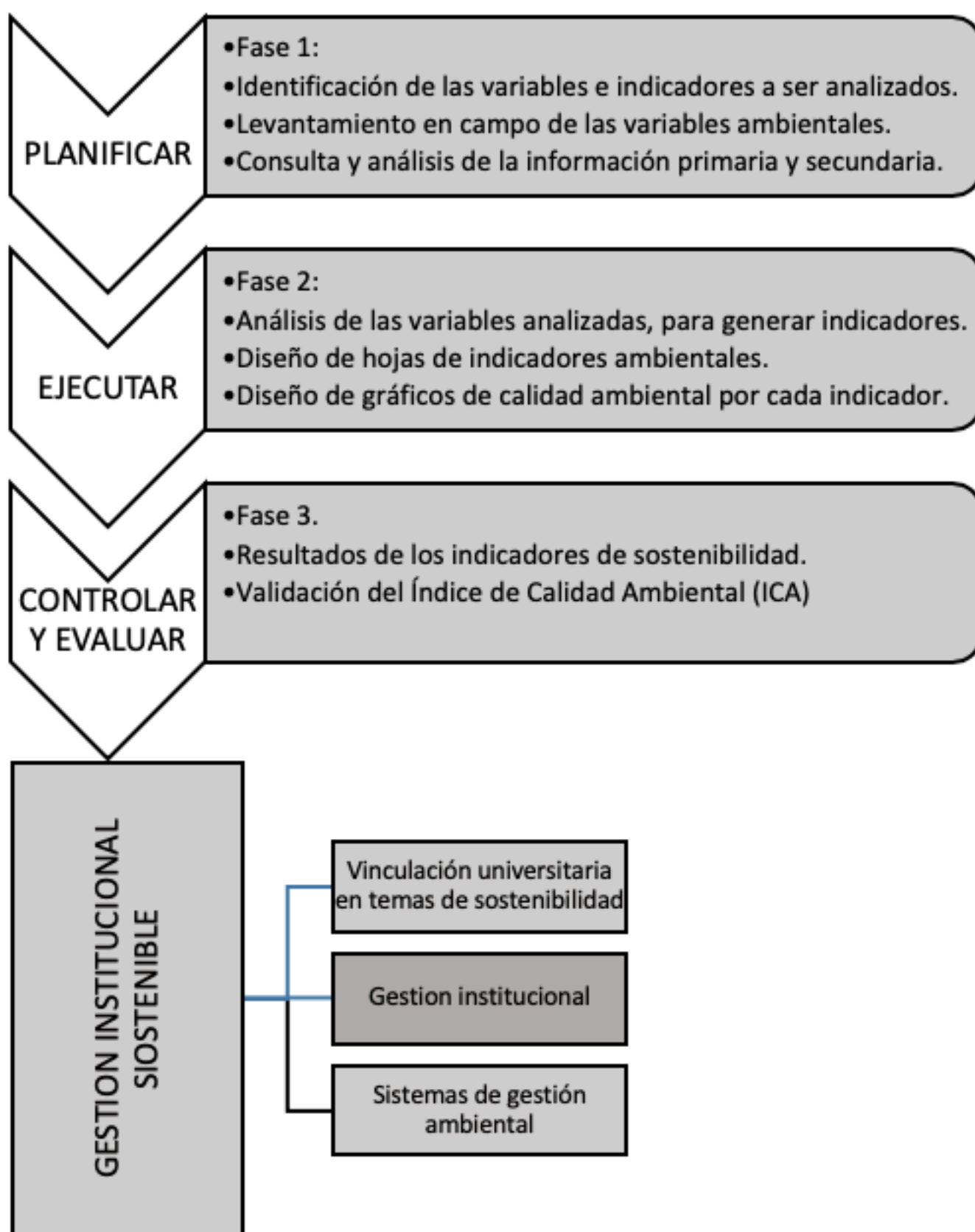
El marco legal relativo a la educación superior en el Ecuador se encuentra respaldado por los siguientes documentos: Constitución de la República del Ecuador (2008). Art. 27, 28, 350, 387 y 388; Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) (CEAACES 2010). Art. 8, 13, 17, 88, 107, 125, 127 y 160; Propuesta de la comunidad educativa para el nuevo Plan Decenal de Educación 2016- 2025 (Ministerio de Educación, 2016) y Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (2013). Art. 2, 6 y 77 (CES, 2013)

En este contexto, para analizar el caso de estudio seleccionado en la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) se emplearon un conjunto de métodos tanto teóricos como empíricos. Fueron realizados diferentes diagnósticos en un escenario temporal de 2 años, desde los años 2016 hasta el 2018, donde se utilizaron datos primarios basados en entrevistas y opiniones de expertos y datos secundarios formulados en las estadísticas institucionales para medir el progreso en el proceso de incorporación de los problemas de sostenibilidad en las funciones institucionales básicas.

En la figura 1 se muestra el modelo de gestión institucional sostenible para universidades.

Figura 1

Modelo de gestión institucional sostenible para universidades



3. Resultados

La selección inicial de los indicadores formulados para la UIDE, comprende 17 indicadores agrupados en tres conglomerados de gestión institucional siguientes: vinculación universitaria en temas de sostenibilidad (ponderado en 30 puntos); gestión institucional sostenible (ponderado en 30 puntos) y sistemas de gestión ambiental (ponderado en 40 puntos que son los siguientes:

Vinculación universitaria en temas de sostenibilidad

Se miden los resultados de los programas de extensión y las actividades de las universidades a nivel local, provincial o nacional. En particular, se pueden destacar los casos más importantes de investigación - acción participativa, contribución al desarrollo local y educación ambiental comunitaria, que son relativamente frecuentes (Ruiz, 2016).

Gestión institucional sostenible

Se destacan las mejores prácticas de gestión de instituciones ambientales o sostenibles y la organización del campus universitario, teniendo en cuenta no solo su organización general sino también sus aspectos específicos. Por ejemplo, referencias a buenas prácticas en laboratorios, emisiones a la atmósfera, eliminación de aguas residuales y contaminantes

químicos, almacenamiento de productos químicos y peligrosos, prácticas de producción más ecológicas, si existen, implementación de estándares técnicos, uso de recursos naturales, suministros de oficina, Las áreas verdes y la producción de compost, el paisaje y el medio ambiente, la gestión de riesgos, la conservación del patrimonio cultural, la conexión con el entorno urbano y otros aspectos que se consideran importantes (Ruiz, 2016).

Sistemas de gestión ambiental

Se aplican a todas las actividades de enseñanza universitaria desarrolladas tales como: procesos educativos para la enseñanza-aprendizaje, la enseñanza, la investigación y la extensión universitaria, los productos y servicios relacionados con la dimensión social de la universidad (Ruiz, 2016).

Es importante la consideración de las universidades privadas en otros países donde se plantea que la implementación de una buena gobernanza universitaria afecta de manera significativa y directa a la calidad educativa (Sabandar, Tawe y Musa, 2017). En esta idea la UIDE promueve la introducción de una política ambiental, asegurando que las disposiciones en ella cumplan con los siguientes requisitos:

- a) Ser apropiada para la naturaleza, magnitud e impacto ambiental de sus actividades, productos y servicios.
- b) Incluir un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación.
- c) Incorporar el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos relacionados con los aspectos ambientales.
- d) Proporcionar el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales. Documentar, implementar y mantener mediante una revisión de análisis sistemático por la administración y las auditorías internas, para asegurar que sea apropiado. Reportar y comunicar a todo el personal que trabaja en la institución o para ella (ISCN-GULF 2012).

El modelo permite el análisis de valores de calidad ambiental de los indicadores que genera el Índice de Calidad Ambiental (ICA). Cada universidad establece sus propios índices de calidad ambiental de acuerdo al grado de complejidad y preservación de cada factor ambiental (tales como agua, aire, vegetación, fauna, medio biofísico y socio – económico, entre otros), con respecto a un valor óptimo de conservación del factor. En la Tabla 1 se presenta la valoración cuantitativa de los indicadores propuestos en el caso de estudio para un periodo de dos años (2016 y 2018)

Como resultado de la presente investigación se propone un modelo de gestión institucional sostenible donde se incorporaron tres fases de planificación, ejecución y evaluación. También se diseñó un conjunto de indicadores clasificados en tres áreas principales: vinculación, gestión institucional y sistemas de gestión ambiental implementados dentro de la universidad.

Tabla 1
Evolución temporal del estado de los indicadores ambientales en la UIDE

Clasificación de indicadores y su puntaje	Indicadores seleccionados	Valores en puntos del indicador (VA) 2016	Valores en puntos del indicador (VA) 2018
Vinculación universitaria en temas de sostenibilidad (Total: 30 puntos)	Difusión de actividades para promover los enfoques de sostenibilidad	3	4
	Programas de vinculación enfocados en la sustentabilidad en el país.	2	3
	Cursos de capacitación y actividades de vinculación social relacionadas con temas ambientales	3	4

	Comunicación a la sociedad sobre conocimientos en temas ambientales	2	3
	Programas de servicios sociales orientados al desarrollo comunitario sostenible.	3	3
	Participación en movimientos sociales organizados para atender necesidades ambientales.	3	3
	Herramientas de gestión pública para el desarrollo sostenible basadas en propuestas y / o resultados de la investigación universitaria.	2	3
	Participación activa en redes universitarias y organismos nacionales e internacionales que cuentan con programas sostenibles	3	4
Gestión institucional (Total: 30 puntos)	Incorporación del desarrollo sostenible en las políticas institucionales.	5	5
	Igualdad de género en cargos ejecutivos.	3	4
	Presupuesto ejecutado en programas universitarios de desarrollo sostenible.	3	4
	Consumo de agua, papel y energía	5	6
	Prevención de riesgos para la salud, el medio ambiente y el patrimonio en las áreas de la universidad	5	6
	Adquisiciones y compras públicas que incorporan criterios de durabilidad, eficiencia y seguridad ambiental.	3	3
Sistemas de gestión ambiental (Total: 40 puntos)	Impacto ambiental positivo de sus actividades, productos y servicios.	8	8
	Prevención de la contaminación.	8	8
	Requisitos legales aplicables relacionados con aspectos ambientales.	9	9
	Establecimiento y revisión de los objetivos y metas ambientales.	9	9
(Total: 100 puntos)		79	89

Se aprecia un incremento de los valores de los indicadores de sostenibilidad que integran el modelo de gestión institucional sostenible y un avance significativo al cierre del año 2018, en especial en el completamiento los requisitos legales aplicables relacionados con aspectos ambientales y la revisión sistemática de los objetivos y metas ambientales.

El modelo permite documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema para la gestión ambiental basada en el seguimiento de indicadores que está de acuerdo con las estipulaciones del Reglamento NC-ISO 1400:2004 y garantiza el estricto cumplimiento del sistema por métodos automatizados.

4. Conclusiones

Los indicadores ambientales obtenidos, para el caso de la Universidad Internacional del Ecuador permiten organizar, resumir y procesar la información, dar a conocer los objetivos y metas de las políticas institucionales y son esenciales para tomar decisiones bien informadas y en los procesos de planificación para el desarrollo y la gestión ambiental de la infraestructura universitaria.

Se sugiere que para lograr todos los compromisos mencionados, es necesario que se incremente la participación activa de toda la comunidad universitaria (estudiantes, trabajadores y directivos) y su área de influencia a través de programas de educación para la sostenibilidad.

Referencias bibliográficas

- Alba, D., Alonso I. y Benayas J. (2011). La Agenda 21 Educativa en la Universidad. IDEAS. Iniciativas de Educación Ambiental para la Sostenibilidad. Madrid, UNED.
- ARIUSA (2014). "Development of indicators to assess the implementation of sustainability policies in Latin American Universities". ARIUSA- RISU.
- Benayas, J. (2013). Definición de indicadores y evaluación de los compromisos con la sostenibilidad en Universidades Latinoamericanas. Solicitud Proyectos de Cooperación Interuniversitaria UAM-Santander con América Latina. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 2013, p. 17.
- CADEP-CRUE, (2011). Evaluación de las políticas universitarias de sostenibilidad como facilitadoras para el desarrollo de los campus de excelencia internacional. Madrid: Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental, el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, 36 p.
- Calaza P. (2016). "Trees in urban ecosystem: Connection between new urbanism, society and rational risk management," Ing. Univ., vol. 20, no. 1, pp. 155-173. . Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.iyu20-1.tuec>.
- CEPAL. (2016). CEPAL destaca importancia de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible [Institucional]. . Recuperado de: <http://www.cepal.org/es/noticias/la-cepal-destaca-importancia-ciencia-tecnologia-innovacion-desarrollosostenible>
- Gallopín, G. (2006). Los indicadores de desarrollo sostenible: aspectos conceptuales y metodológicos. Santiago de Chile, Fodepal.
- González M, Galvis E, Angulo G, (2017). Análisis de indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) propuestos por Instituciones de Educación Superior Latinoamericanas. Revista Espacios. Vol. 38 (Nº 60) Año 2017. Pág. 5. . Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n60/a17v38n60p05>.
- ISCN-GULF (2012). "Universidad Internacional del Ecuador. Sustainable Campus Charter Report 2012". International Sustainable Campus Network. . Recuperado de: <http://www.international-sustainable-campus-network.org/charter-and-guidelines/charter-reports/universidad-internacional-del-ecuador>
- Jimenez y Garcia (2017). ¿Cómo evaluar desde una Educación para la Sostenibilidad? Revista Espacios. Vol. 38 (Nº 60) Año 2017. Pág. 1. . Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n60/17386001.html>
- Ruiz, L (2016). Incorporation of Environmental and Sustainable Indicators in Universities. Journal of Environmental Protection, 7, 825-830. 2016. Doi: 10.4236/jep.2016.76075.
- Sabandar S, Tawe A, y Musa Ch (2017). The Implementation of Good University Governance in the Private Universities in Makassar (Indonesia). Revista Espacios. Vol. 39 (# 02) Year 2018. Page 8. . Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n02/18390208.html>
- Sáenz O. (2007). Memorias del Cuarto Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Red Colombiana de Formación Ambiental – RCFA. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales –Bogotá., p. 233-289.

Sáenz O. (2014). Panorama de la Sustentabilidad en América Latina y El Caribe. Researchgate. Chapter. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. . Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/291520828>

UNEP (2012). "Environment for the future we want". Global Environmental Outlook, GEO 5. United Nations. . Recuperado de: http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5_report_full_en.pdf

UNEP (2015). Meeting on the Review of the Latin American and Caribbean Initiative for Sustainable Development, (ILAC). Recuperado de: http://www.pnuma.org/forodeminstros/20-colombia/documentos/Informe_Reunion_Actualizacion_ILAC/ILAC_revision-Meeting_report_ENG_FINAL_rev1.pdf

Vaca A y Ramirez D, (2018). Contabilidad de la cultura para el Desarrollo Sostenible. Revista Espacios Vol. 39 (Nº 44). Pág. 13. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n44/in18394spacios4.html>

Valerezo L y Estrada V, (2018). Modelo de gestión de la vinculación universitaria de la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Revista Espacios. Vol. 39 (Nº 52) Año 2018. Pág. 22. . Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n52/18395222.html>

1. Universidad Internacional del Ecuador. Email: lruiz@uide.edu.ec

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 40 (Nº 15) Año 2019

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

©2019. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados