



remaa

## Integración de la sostenibilidad ambiental en la planificación de la Universidad Simón Bolívar

María Eugenia Gutiérrez Mijares<sup>1</sup>

Universidad Simón Bolívar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4043-4252>

Nila Coromoto Pellegrini Blanco<sup>2</sup>

Universidad Simón Bolívar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0534-2176>

**Resumen:** Esta investigación tiene como objetivo develar los aspectos relacionados con la integración de la sostenibilidad ambiental en la función medular a partir de la planificación universitaria. Para realizar el estudio e identificar la integración o no de sostenibilidad ambiental se seleccionaron: el Plan Estratégico 2001-2014 y Plan de Gestión 2009-2013 de la Universidad Simón Bolívar. Las fuentes bibliográficas internacionales seleccionadas que servirán como base para la relación y cruce de información son: el Documento del Decenio de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible 2005-2015 y su Plan de Implementación. Se diseñó una ficha registro caracterizando los aspectos básicos de cada plan universitario y se definieron los criterios que se van a contrastar entre los documentos seleccionados. El estudio de enfoque etnográfico, interpretativo, utiliza criterios de agrupación y caracterización con técnicas cualitativa para el análisis de contenido y cuantitativa para las estadísticas. Se demostró disparidad y deficiencia en la representación de la sostenibilidad ambiental entre lo planificado en la universidad y lo propuesto en los lineamientos del Decenio.

**Palabras clave:** Sostenibilidad ambiental. Planificación universitaria. Evaluación de sostenibilidad.

### Integraçãõ da sustentabilidade ambiental no planejamento da

---

<sup>1</sup> Licenciada en Administración (USM-Venezuela), Especialista en Gerencia de Instituciones Educativas (UNIMET-Venezuela), Magister en Desarrollo y Ambiente (USB-Venezuela) y Doctora en Desarrollo Sostenible (USB-Venezuela). Directora de la Comisión de Planificación y Desarrollo USB (2020-2021); Secretaria de la Comisión de Ciencia y Tecnología, Secretaria del Consejo de Fomento, miembro de la Comisión de Convenios y Comisión de Bosques de la USB. Co-fundadora de la Red de Expertos en Educación para el Desarrollo Sostenible (RCE-Gran Caracas-UNU). Integrante de la red (RISU-ARIUSA). Investigadora invitada en la Universidad Politécnica de Catalunya- España. Autor Líder del Primer Informe Académico, Capítulo Institucionalidad en Cambio Climático, de la Academia de Ciencias, Físicas, Matemáticas y Naturales de Venezuela. Email: [megutier@usb.ve](mailto:megutier@usb.ve)

<sup>2</sup> Licenciada en Biología (Universidad Simón Bolívar); Magister Scientiarum en Educación. Mención: Docencia en Educación Superior (Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez); Doctor en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez). Autora de más de 325 artículos de investigación en revistas nacionales y extranjeras. Docente investigador de la Universidad Católica Andrés Bello y Universidad Simón Bolívar. Email: [pellegrini@usb.ve](mailto:pellegrini@usb.ve)

**Resumo:** Esta pesquisa tem como objetivo develar os aspectos relacionados à integração da sustentabilidade ambiental na função central do planejamento universitário. Para realizar o estudo e identificar a integração ou não da sustentabilidade ambiental, foram selecionados para o caso: o Plano Estratégico 2001-2014 e o Plano de Gestão 2009-2013. As fontes bibliográficas internacionais selecionadas que serviram de base para o relacionamento foram: o Documento da Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2015 e seu Plano de Implementação. Foi elaborada um instrumento de preenchimento caracterizando dos aspectos básicos de cada plano de universidade e definidos os critérios a serem contrastados entre os documentos selecionados. O estudo com abordagem etnográfica e interpretativa utiliza critérios de agrupamento e caracterização com técnicas qualitativas para análise de conteúdo e quantitativas para estatísticas. Demonstraram-se a disparidades e deficiências na representação da sustentabilidade ambiental entre o planejado na universidade e o proposto nas diretrizes da Década.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade ambiental. Planejamento universitário. Avaliação da sustentabilidade.

### Integration of environmental sustainability in the planning of the Simon Bolivar University

**Abstract:** This research aims to unveil the aspects related to the integration of environmental sustainability in the core function from university planning. To carry out the study and identify the integration or not of environmental sustainability, the following were selected for the case: the 2001-2014 Strategic Plan and the 2009-2013 Management Plan. The selected international bibliographic sources that will serve as the basis for the relationship are: the Document of the United Nations Decade for Sustainable Development 2005-2015 and its Implementation Plan. A registration form was designed characterizing the basic aspects of each university plan and the criteria to be contrasted among the selected documents were defined. The study with an ethnographic and interpretive approach uses grouping and characterization criteria with qualitative techniques for content analysis and quantitative for statistics. Disparity and deficiencies in the representation of environmental sustainability were demonstrated between what was planned at the university and what was proposed in the Decade guidelines.

**Keywords:** Environmental sustainability. University planning. Sustainability evaluation.

## Introducción

A lo largo de 52 años, desde la década de los 70 se ha contribuido con el cambio cultural desde la educación, surgiendo la Educación Ambiental. Esta ha logrado converger una pluralidad de discursos que han estado marcados por el surgimiento de nuevas realidades sociales, económicas y ambientales que tiene el reto de contribuir al Desarrollo Sostenible.

En el ámbito de las instituciones de educación superior (IEs) la sostenibilidad, específicamente la ambiental ha cobrado importancia, entendiendo su compromiso con la sostenibilidad tal y como se ha manifestado en diferentes declaraciones suscritas por sus

representantes (e.g., Talloires, Halifax, Copernicus, Bonn; Iquitos Statement; Aichi-Nagoya Declaration; Bucharest Statement, Berlín).

Integrar los aspectos de sostenibilidad en la planificación universitaria para su posterior implementación y evaluación, ha requerido de esfuerzos y del diseño de diversos métodos para alcanzarlo, como por ejemplo, AISHE (ROORDA, 2001); ARWU (LIU *et al.*, 2005); GASU (LOZANO, 2006); A USP (CADEP, 2010), CSAF (FADZIL *et al.*, 2012), AUA (CAEIRO, *et al.*, 2013), USAT (TOGO *et al.*, 2009 ), ULSF, (LOZANO, 2006), entre otras herramientas, diseñadas y utilizadas como instrumentos de autoevaluación de indicadores, de evaluación de desempeño de programas de sostenibilidad, o de gestión del campus universitario, tanto para participar y competir en rankings, como para una autogestión institucional.

Instrumentos que sirven, como se mencionó, para evaluar la sostenibilidad en diferentes ámbitos orientados a resultados (URQUIZA *et al.*, 2015); sin embargo, para este estudio se diseña un instrumento que sirve para develar los aspectos relacionados con la sostenibilidad ambiental integrados en la función medular universitaria, a partir de la revisión de los dos planes universitarios institucionales. Todo ello con el fin de evidenciar como se encuentra la universidad a la luz de los objetivos del Decenio de Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible y su Plan de Implementación Institucional.

## Abreviaturas

AISHE	<i>Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education</i>
ARWU	<i>Academic Ranking of World Universities</i>
AUA	<i>Alternative University Appraisal</i>
A USP	<i>Assessment of University sustainability Policies</i>
CADEP	<i>Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental en Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos</i>
CRUE	<i>Comisión de Rectores de Universidades Españolas</i>
CSAF	<i>Campus Sustainability Assessment Framework</i>
DNUEDS	<i>Decenio de Naciones Unidas en Educación para el Desarrollo Sostenible</i>
EDS	<i>Educación para el desarrollo sostenible</i>
GASU	<i>Graphical Assessment of Sustainability in Universities</i>
IES	<i>Higher Educations Institutions</i>
ODS	<i>Objetivos del desarrollo sostenible</i>
PE	<i>Plan Estratégico de la Universidad Simón Bolívar 2002-2014</i>
PG	<i>Plan de Gestión de la Universidad Simón Bolívar 2009-2013</i>
PII	<i>Plan de Implementación Internacional del Decenio de Naciones Unidas en</i>

## Marco institucional

La Universidad Simón Bolívar es una institución pública, gratuita y experimental, creada en 1967, de carácter autónomo, dependiente como el resto de las universidades nacionales en Venezuela del Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior; su carácter experimental le permite adaptarse de forma permanente a las demandas que exige la sociedad.

La universidad es fundamentalmente una comunidad académica, integrada por profesores y estudiantes que dedican su trabajo intelectual a la libre búsqueda de la verdad, a la creación y difusión del conocimiento, representado por la ciencia y las humanidades, y al cultivo de los valores trascendentales del hombre. La Universidad está al servicio de la nación y le corresponde colaborar en la orientación del país mediante su contribución doctrinaria en el esclarecimiento de los problemas nacionales.

La gobernanza universitaria se basa en las actuaciones del Consejo Superior, siendo la máxima autoridad para la determinación de los planes de desarrollo de la Institución, así como para su supervisión y evaluación. Del Consejo Directivo Universitario, cuyo objetivo es dictar las normas para la conducción académica y administrativa de la Universidad, siendo el organismo de dirección académica y administrativa para ejercer el gobierno de la institución y por último del Consejo Académico que tiene como objetivo planificar, coordinar y controlar el estudio de los asuntos relacionados con la enseñanza, la investigación y la extensión.

El rector es la máxima autoridad ejecutiva de la universidad, ejerce la representación legal de la institución. El rectorado es el organismo central de dirección académica y administrativa, trabaja conjuntamente con el Vicerrectorado Académico, Administrativo y la Secretaría. Cuenta con órganos de consulta como son: la Comisión de Planificación y Desarrollo, Asesoría Jurídica, la Dirección de Programas Especiales y la Dirección de Relaciones Internacionales.

Entre sus objetivos está establecer los lineamientos estratégicos que permitan orientar el desenvolvimiento y/o desarrollo de la universidad, proyectándose como un ente

capaz de ofrecer al mercado profesionales, actividades de investigación y extensión universitaria. Controla directamente órganos de carácter académico-administrativo y de extensión como son: la Dirección de Desarrollo Estudiantil, la Dirección de Deportes, Dirección de Asuntos Públicos y la Dirección de Seguridad Integral. Sirve como órgano de enlace entre la universidad, el Ministerio de Educación y otros organismos públicos y privados, nacionales e internacionales.

Las unidades académicas son las que se encargan del diseño, planificación, coordinación y evaluación de los programas bajo su responsabilidad, así como de llevar adelante la ejecución de esos programas, como son: 6 Decanatos, 4 divisiones y la Unidad de Laboratorios.

Las unidades administrativas, de la universidad son los organismos o dependencias que le brindan apoyo o soporte en sus distintas actividades de docencia, investigación, extensión según la naturaleza de ellas, al tiempo que le ofrecen asistencia al estudiantado. Entre estas dependencias se encuentran: seguridad integral, admisión y control de estudios, cultura, deportes, desarrollo estudiantil, desarrollo profesoral, finanzas, ingeniería de información, relaciones internacionales, biblioteca, asuntos públicos, planta física, capital humano, servicios, servicios multimedia, servicios telemáticos y centro de documentación y archivo.

## **La USB en cifras**

La Universidad Simón Bolívar (USB) cuenta con dos sedes. Una de ellas está ubicada en el Valle de Sartenejas en las afueras de Caracas y la otra en el Valle de Camurí Grande en el litoral Varguense. Los terrenos de la sede de Sartenejas se encuentran al sur de la ciudad de Caracas, en el Municipio Baruta, Estado Miranda. Estos terrenos están constituidos por dos sectores: el primero, una zona plana que es donde está situado el Campus, el otro sector es zona de reserva forestal de 165 hectáreas, cinco fuentes ornamentales, en total posee 230 ha de terreno, tiene 78 edificaciones con más de 4.000 espacios internos que albergan 190 aulas de clase, laboratorios, oficinas administrativas y de servicios, así como, 20ha de espacios de circulación y caminerías.

La Sede del Litoral se encuentra en el Valle de Camurí Grande, Parroquia Naiguatá del Estado Vargas, posee 112 ha de terreno atravesado por dos ríos y abundante vegetación.

La universidad ofrece 10 carreras técnicas, 20 carreras largas en las áreas de ingeniería, ciencias básicas, ciencias sociales, arquitectura y urbanismo; 34 especializaciones, 28 maestrías y 15 doctorados, así como 11 programas de perfeccionamiento profesional. Cuenta con una matrícula de 9.468 estudiantes de pregrado y 1.210 estudiantes de postgrados, docentes 1.545, personal administrativo 2.044, personal obrero 692 (Boletín estadístico 2013-2017) ([www.usb.ve](http://www.usb.ve)).

### **Que se ha hecho en la Universidad Simón Bolívar en materia de sostenibilidad ambiental**

La Universidad Simón Bolívar, reconociendo la necesidad de modificar su cultura institucional con relación a la perspectiva ambiental, propuso en el año 1997 el proyecto "La Dimensión Ambiental en la USB" con el fin de incorporar los valores ambientales en el quehacer universitario a los niveles institucional, académico, social y del entorno físico. En el marco de este proyecto se formularon los programas: formación ambiental de profesores, el programa de reciclaje de papel y el de interpretación ambiental. Estos dos últimos activos hasta la fecha. Se cuenta, además, con el programa de educación ambiental, en el que se han ido incorporando nuevos contenidos alineados a las nuevas políticas educativas relacionadas a la sostenibilidad.

La USB cuenta con los programas de especialización en gerencia ambiental, maestría en desarrollo y ambiente y desde el año 2007, con el doctorado en desarrollo sostenible, creado en enero de ese año para dar respuesta al Decreto del Decenio de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2004), según lo señalan" Chacón *et al.*, (2009). También se han realizado trabajos de investigación por el grupo Vida Urbana y Ambiente como el "Evaluación de la sostenibilidad ambiental de la USB-Sartenejas" y una propuesta de "Lineamientos estratégicos ambientales para la USB-Sartenejas", (LIBRETTI, 2010). En 2010 se declaró la Política Ambiental por parte del Consejo Directivo Universitario; se han presentado trabajos de tesis, de ascenso profesoral, así como, estudios e iniciativas encontradas en materia de educación ambiental y sostenibilidad.

Sin embargo, reconocer que en la USB existen iniciativas en materia ambiental y de sostenibilidad, como se ha descrito en el párrafo anterior, en una revisión preliminar de los aspectos relacionados con la sostenibilidad ambiental en los planes de gestión institucionales no se evidencia correspondencia entre las actividades desarrolladas y lo planificado, pareciera no haber alineación, ni articulación de estas acciones e iniciativas como respuesta a una directriz institucional. Esta observación preliminar de ausencia de los principios de sostenibilidad en la planificación universitaria ha puesto de manifiesto la necesidad de profundizar sobre esta materia, propiciando la reflexión de la realidad, justificado el propósito del estudio.

### **Materiales y métodos**

La investigación es de diseño flexible y emergente, utiliza técnicas cualitativas para comprender la realidad del objeto de estudio (Universidad Simón Bolívar). La investigación se realizó en varias etapas, la primera etapa descriptiva, relacional, e interpretativa de los documentos bibliográficos. La segunda, representa el análisis de contenido semántico de los principios de la sostenibilidad, y la tercera, la comparación de la información, y cruce de datos estadísticos, y a partir de ellos construir la herramienta de evaluación de la sostenibilidad universitaria en los planes institucionales.

### **Búsqueda de la información, análisis de datos, registro de datos y comparación de planes estratégicos**

La investigación combinó varias técnicas de recolección y agrupación de datos. Una primera parte recolectó información de las fuentes bibliográficas seleccionadas, fuentes internas: se seleccionaron los planes institucionales que se encontraban vigentes a la fecha del estudio: Plan Estratégico 2001-2014 (2001) y Plan de Gestión 2009-2013 (2010); y como fuentes externas: DNUEDS (UNESCO, 2004), PII-DNUEDS (UNESCO, 2006).

La segunda técnica fue el análisis de contenido, para el cual se diseñó un repertorio estructurado basado en los principios de sostenibilidad contemplados en el informe Brundtland (1987), utilizado para agrupar la información clasificada previamente por

categorías, considerando las dimensiones natural-ecológica, social y económica, y a partir de ella asignar códigos (apéndice 1).

Una tercera etapa comprende la definición de las unidades de análisis (UA) esto requiere, definir dos grupos de categorías; la primera, el grupo 1 (G1), donde se identifican los 5 elementos que integran la función universitaria: gobernanza, docencia, investigación, extensión y gestión. El segundo grupo (G2) corresponde a las 5 variables identificadas como: políticas, lineamientos, objetivos, estrategias y acciones, como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1. Unidades de análisis**

<b>Categoría</b>	<b>Codificación</b>	<b>Variables</b>
<b>Grupo 1 (G1)</b>	UAG11	Gobernanza
	UAG12	Docencia
	UAG13	Investigación
	UAG14	Extensión
	UAG15	Gestión
	<b>UAG21</b>	<b>Políticas</b>
<b>Grupo 2 (G2)</b>	<b>UAG22</b>	<b>Lineamientos</b>
	<b>UAG23</b>	<b>Objetivos</b>
	<b>UAG24</b>	<b>Estrategias</b>
	<b>UAG25</b>	<b>Acciones</b>

Fuente: (GUTIÉRREZ, 2019)

A partir de esta agrupación por unidades de análisis (UA) se registra la información y se comparan los datos presentes en los planes institucionales (PG y PE) y se contrastan con los documentos internacionales tal y como se muestra en las tablas 2 y 3.

Para el registro y comparación, fue necesario diseñar una ficha donde están presentes en el eje vertical las UA, las categorías y las variables de acuerdo a la estructura y organización de cada documento institucional (PG y PE); y en el eje horizontal se ubican los lineamientos y objetivos tal y como están contemplados en los documentos internacionales.

El diseño de las fichas registro permitió cruzar la información entre documentos, marcando una X donde hay coincidencia, lo que denota presencia, y un 0 donde no la hay, como se muestran los ejemplos en las tablas 2 y 3.

**Tabla 2.** Ficha registro para relacionar elementos de sostenibilidad en el Plan de Gestión 2009-2013 de la USB con los lineamientos del DNUEDS 2005-2014.

Datos del Plan de Gestión 2009-2013 de la Universidad Simón Bolívar				Lineamientos del DNUEDS-2005-2014				
				L1	L2	L3	L4	L5
Unidad de análisis	Variable	Área estratégica		Promover un intenso desarrollo del papel central de la educación y del aprendizaje en el objetivo común del DS	Crear espacios y oportunidades para redefinir y para promover una visión de transición hacia el DS mediante todas las modalidades posibles de aprendizaje y	Favorecer las relaciones y las redes, el intercambio y la interacción entre los responsables	Fomentar una mayor calidad de la enseñanza y del aprendizaje en la educación al servicio del desarrollo	Impulsar estrategias a todos los niveles para desarrollar capacidades en EDS
Gobernanza		GOBERNANZA						
UAG12	Lineamiento	Directriz estratégica	Desarrollo y ejercicio pleno de la autonomía universitaria					
UAGG23	Objetivos	Objetivos estratégicos						
		OE1						
		OE2		x	0	0	0	0
				0	0	0	0	0

Fuente: (GUTIÉRREZ, 2019).

**Tabla 3.** Ficha registro para relacionar los elementos de sostenibilidad en el Plan Estratégico 2002-2014 con el DNUEDS 2005-2014

Datos del Plan Estratégico 2002-2014 de la Universidad Simón Bolívar				Lineamientos del DNUEDS-2005-2014				
				L1	L2	L3	L4	L5
Unidad de análisis	Variable	Área estratégica		Promover un intenso desarrollo del	Crear espacios y oportunidades para redefinir y para promover	Favorecer las relaciones y las redes, el	Fomentar una mayor calidad de la enseñanza y	Impulsar estrategias a todos los niveles

UAG12	Docencia	currículo, aprendizaje, enseñanza y evaluación						
UAGG22	Lineamientos	Directriz estratégica	Evaluar, actualizar permanentemente y acreditar los programas docentes					
UAGG23	Objetivos	Objetivos estratégicos						
			OE1	0	0	x	X	0
			OE2	0	0	0	0	0

Fuente: (GUTIÉRREZ, 2019).

### Procedimiento

Paso 1: se identificaron los principios del Desarrollo Sostenible (DS) a través de una revisión del Informe Brundtland, esto permitió elaborar un repertorio estructurado de categorías, desglosado en las tres dimensiones del desarrollo sostenible, a saber: la ecológica-natural, la social (político-cultural) y la económica.

Paso 2: se seleccionó el programa Excel para la elaboración de las fichas de registro y análisis bibliográfico de los documentos en estudio: PG y PE, DNUEDS, PII-DNUEDS (e.g tablas 2 y 3).

El primer paso para la descripción de los documentos fue organizarlos por su clasificación (los internacionales y los institucionales) en el caso de los primeros, se definieron como criterios a estudiar: los 5 lineamientos del DNUEDS, las 7 estrategias del PII los cuales fueron registrados en el eje horizontal, detallando cada aspecto en una celda independiente a fin de poder cruzar la información con los lineamientos, objetivos, estrategias y acciones de los documentos institucionales.

En cuanto a las características de los documentos institucionales se identificaron para el PE 8 áreas estratégicas, 22 directrices estratégicas y 171 objetivos; en el caso del PG, se identificaron 7 ejes, 69 objetivos estratégicos, 95 metas y 10 acciones; lo que permite organizar la información de acuerdo a la estructura de cada plan, según se indica en las tablas 4 y 5.

Paso 3: estructurado el cuadro y registrada la información de los documentos, se realizó el cruce de vinculación entre variables según criterio de asociación a juicio del investigador, marcando con una X la existencia de vínculo y con un 0 la no asociación o inexistencia de vinculación.

Paso 4: en el cuarto paso se cruzaron e interpretaron los resultados.

**Tabla 4.** Organización de la estructura del Plan Estratégico 2002-2014 de la Universidad Simón Bolívar y su agrupación para el análisis por bloques

<b>Organización del Plan Estratégico 2002-2014 de la USB</b>				
Estructura	Bloque	Área Estratégica	Directrices	Objetivos
	1	A	5	48
	2	B	2	13
	3	C	2	10
	4	D	3	29
	5	E	1	9
	6	F	5	32
	7	G	3	26
	8	H	1	4
<b>Totales</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>171</b>

Fuente: (GUTIÉRREZ, 2019).

**Tabla 5.** Organización de la estructura del Plan de Gestión 2009-2013 de la Universidad Simón Bolívar y su agrupación para el análisis por bloques

<b>Organización del plan de Gestión USB 2009-2013</b>					
Estructura	Bloque	Eje o Área Estratégica	Objetivos Estratégicos	Metas	Acciones
	1	1	4	9	7
	2	2	22	20	0
	3	3	4	10	0

	4	4	11	14	3
	5	5	13	23	0
	6	6	8	13	0
	7	7	7	6	0
Totales	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>69</b>	<b>95</b>	<b>10</b>

Fuente: (GUTIÉRREZ, 2019).

## Teoría y cálculos

La Declaración del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, (UNESCO, 2004), propuso importantes retos para promover la integración de los principios y valores del desarrollo sostenible en el sistema educativo de las naciones e impulsar una visión que promoviera mayor compromiso para la sostenibilidad y mayor participación e interacción entre múltiples sectores y actores de la sociedad.

El PII (UNESCO, 2006) tiene como objetivo principal servir de marco para que todos los sectores puedan contribuir con lo establecido en el Decenio, e impulsar una visión de mundo donde todos tengan la posibilidad de una educación, basada en valores y principios sostenibles, con miras a transformar la sociedad.

También considera la concepción de la planificación de la educación para el desarrollo sostenible (EDS) para promover valores consonas con este modelo de desarrollo (UNESCO, 2006).

Según el PII, las siete estrategias deben incorporarse en cualquier plan que persiga la sostenibilidad ambiental y la educación para el desarrollo sostenible, por eso la importancia de vincular a la Universidad Simón Bolívar con el documento y evaluar la situación institucional a la luz del DS.

Para que una universidad se aproxime a la sostenibilidad, como se ha mencionado, debe contar con el compromiso de sus autoridades, con la participación de su recurso humano y en conjunto trabajar en el fortalecimiento de la educación ambiental, teniendo como foco la formación de profesionales.

Además las universidades deben ser capaces de predicar con el ejemplo, asumiendo la responsabilidad de poner en práctica los postulados del DS y todo lo que implica (e.g.,

MARTÍNEZ *et al.*, 2010; LEAL, 2010) comenzando por contemplar los elementos de sostenibilidad en los principios rectores de la institución, es decir, debe formar parte del ADN universitario (ALBA, 2015; GUTIÉRREZ *et al.*, 2006).

Para ello, uno de los procesos clave en las universidades, es el de planificación, utilizado como la herramienta que sirve para que toda la organización oriente sus esfuerzos hacia fines comunes, por ejemplo, la escuela de Harvard, según Ogliastri (1992), propone que la labor esencial de la alta gerencia debe utilizar el esquema básico de la gerencia estratégica: establecer las políticas, integrarlas y determinar los objetivos.

En este ámbito educativo los modelos de dirección han sido variados, desde los autocráticos, democráticos, burocráticos, hasta los políticos; sin embargo, en cualquiera de los casos la academia ha tenido que compatibilizar la gestión del conocimiento con los requisitos que exige la conducción y coordinación de una gestión organizacional pues la operatividad requiere de gestión administrativa y dirección estratégica coherente.

Para Santana *et al.*, (2014, p. 2), “la dirección estratégica le ofrece a las IES la alineación de su misión, sus recursos y sus capacidades”, por lo que deben encaminarse en modelos de gestión que les permitan cumplir con sus propósitos y, además, tener ventajas competitivas frente a la competencia (LIMA *et al.*, 2008), liderando proyectos de sostenibilidad.

## Resultados y Discusión

Del análisis de los hallazgos (tabla 6), se puede inferir que la mayor integración de los principios de sostenibilidad ambiental en la Universidad Simón Bolívar está presente en el área estratégica de docencia, seguido por la gestión, luego por la investigación. El área de gobernanza se encuentra muy lejos de integrar lineamientos que demanda el desarrollo sostenible. En ese sentido, considerando que para alcanzar la competitividad y acercarse a los retos que el desarrollo sostenible requiere, es necesario que existan en los planes estratégicos lineamientos claros que además de responder a la misión y visión, los objetivos institucionales respondan al DNUEDS.

**Tabla 6.** Relación entre el PE y los documentos internacionales, resultados en %

Bloque	Unidad de Análisis	Área estratégica	DNUEDS	PII-DNUEDS
1	UAG12	A. Docencia	58,6	40,8
2	UAG13	B. Investigación	22,5	28,92
3	UAG14	C. Extensión	28,33	29,75
4	UAG15	D: Gestión	31,1	17,07
5	UAG11	E. Gobernanza	0	1,58
6	UAG15	F. Gestión	13,09	5,19
7	UAG15	G. Gestión	5,71	12,1
8	UAG15	H. Gestión	0	0

Fuente: (GUTIÉRREZ, 2019).

En la tabla 7, se muestran los resultados de la relación entre el PG y los documentos internacionales, encontrándose que el de mayor relación fue el del DNUEDS con el PG, lo que representa un avance en cuanto al DS en la Universidad Simón Bolívar. En los hallazgos prevalece con mayor porcentaje de relación el aspecto vinculado a la gestión institucional, seguida de las actividades de extensión, en tercer lugar la docencia y por último de forma muy incipiente la gobernanza.

**Tabla .7.** Relación entre el PG y los documentos internacionales.

Bloque	Unidad de Análisis	Eje Estratégico	DNUEDS	PII-DNUEDS
1	UAG11	E.1 Gobernanza	0	3,57
2	UAG12	E.2 Docencia	6,66	5,44
3	UAG15	E.3 Gestión	0	5,10
4	UAG13	E.4 Investigación	5,71	8,16
5	UAG15	E.5 Gestión	26,66	14,28
6	UAG14	E.6 Extensión	31,42	14,96
7	UAG15	E.7 Gestión	15,38	13,18

Fuente: (GUTIÉRREZ, 2019).

## Conclusiones

La investigación permitió describir la situación actual de la Universidad Simón Bolívar en materia de planificación estratégica universitaria a la luz de la educación para el desarrollo sostenible y a partir de los hallazgos se enuncian las siguientes consideraciones finales.

De los resultados de la evaluación del contexto de planificación estratégica y de gestión universitaria institucional analizada y comparada con los compromisos internacionales representados en la Declaración del Decenio de Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible, en el PII, se evidenció disparidad y deficiencia con los objetivos de la EDS.

Los documentos institucionales no obedecen, ni son una respuesta para atender los lineamientos que representan los retos del decenio.

La gobernanza y la gestión como elementos de la función medular universitaria no se aproxima al desarrollo sostenible, por el contrario, están distantes de las líneas que persiguen, a pesar que cuenta con una política ambiental desde el año 2010.

Se han dado pasos para avanzar sobre la sostenibilidad universitaria en la función de docencia, e investigación, con la creación de los programas de postgrado en gerencia ambiental, desarrollo y ambiente y desarrollo sostenible. Sin embargo, se evidencia la necesidad de mayores esfuerzos para que la universidad incorpore los principios de desarrollo sostenible y de la educación para el desarrollo sostenible en la función medular de manera transversal con el apoyo y compromiso de las autoridades y tomadores de decisiones.

### Apéndice 1. Repertorio estructurado. Informe Brundtland (1987)

Desarrollo Sostenible. Un curso de progreso capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.					
Criterios de agrupación por contenido semántico sobre Desarrollo Sostenible y EDS para el análisis de las respuestas del cuestionario.					
Principios de sostenibilidad					
<b>código</b>	<b>Categorías/dimensión natural-ecológica</b>	<b>código</b>	<b>Categorías/dimensión social</b>	<b>código</b>	<b>Categorías/ dimensión económica</b>

dn1	uso de los recursos, pérdida de especies vegetales y animales y recursos genéticos, dar importancia al material genético, conservación de especies silvestres	ds1	uso y consumo de energía, tecnologías inadecuadas	de1	distribución equitativa de recursos, reforma de ingreso de los bosques
dn2	respeto de la ecología, proteger ecosistemas amenazados, ampliación de zonas protegidas, continuidad de los ecosistemas	ds2	crecimiento de la población, energía, industria y asentamientos humanos, desarrollo rural integrado,	de2	dirección de inversiones, reorientación de inversiones, condiciones para concesiones
dn3	disminuir el deterioro al medio ambiente, deterioro del campo, frenar destrucción de selvas, desaparición de selvas tropicales	ds3	orientación de los progresos tecnológicos, tecnologías menos contaminantes (salud, propiedades, medio ambiente), proliferación de productos tóxicos y residuos peligrosos	de3	prioridad a la investigación y desarrollo
dn4	mejorar calidad del aire	ds4	modificación de las instituciones, fortalecimiento institucional	de4	estructura energética mundial de bajo consumo, garantizar suministro de energía, crecimiento económico con eficiencia energética
dn5	mejorar calidad del agua	ds5	voluntad política	de5	financiamiento de programas experimentales de energías renovables
dn6	reparar daños: reforestación, recuperación de uso de tierras, restablecimiento de hábitats naturales, rehabilitación de tierras silvestres	ds6	contaminación del aire y agua	de6	fijación de precios con miras a la conservación, incentivos financieros, escasos incentivos económicos,
dn7	reconstrucción de medios urbanos	ds7	agotamiento de aguas subterráneas	de7	disminución de deuda externa de países no desarrollados, préstamos para el desarrollo proveniente de organismos internacionales
dn8	contaminación de agua	ds8	utilización eficiente de recursos	de8	eliminar la pobreza, ausencia de poder adquisitivo, apoyo a grupos mas vulnerables,
dn9	contaminación de aire	ds9	responsabilidad de países desarrollados con los menos desarrollados (transferencia)	de9	disminuir la dependencia de capital extranjero
dn10	agotamiento de aguas subterráneas	ds10	control sobre exportaciones, reglamentación del comercio, del desarrollo agrícola,	de10	evaluar uso de espacios comunes para ayuda bilateral
dn11	erosión	ds11	decaimiento de vecindarios, mejoramiento de viviendas, asentamientos ilegales con instalaciones primitivas	de11	cantidad de producción y crecimiento del consumo, reducir competencia desleal,
dn12	desertificación	ds12	buena administración urbana descentralización, deterioro de infraestructura ( agua, saneamiento, escuelas, transporte), desmoronamiento del interior urbano	de12	cooperación internacional con asistencia financiera y técnica
dn13	educación, aprovechamiento del conocimiento de indígenas, tribus y su relación con el medio ambiente	ds13	tratados internacionales para protección de: recursos, especies, océanos, mares, espacio; limitación de desechos espaciales	de13	garantizar seguridad alimentaria, relación de intercambio para agricultores,

dn14	uso excesivo de suelos para agricultura, practicas agrícolas adecuadas, disminuir deforestación	ds14	practicasa agrícolas e industriales nuevas generan nuevos desechos	de14	delimitar tasas de crecimiento
dn15	estimular la conservación, promover utilización eficiente y a largo plazo de los recursos forestales, conservación de la Antártida,	ds15	políticas y practicas energéticas, silvicultura y transporte	de15	excedentes en cargas financieras, invertir en mejores tecnologías, modificar sistemas para disminuir excedentes
dn16	recalentamiento y codificación de suelos por uso de energía	ds16	reorientación de las actividades de formación, educación para el manejo de recursos	de16	material genético (especies mejoradas de vegetales, fármacos, medicamentos y materia prima)
dn17	medio ambiente insoluble	ds17	atención medica, planificación familiar, atestamiento de enfermedades	de17	rediseñar aparatos
dn18	decadencia del medio ambiente, evaluar daños irreversibles a los sistemas naturales	ds18	desarrollo de recurso humano con nuevos valores, orden moral, ético, cultural, estético y científico	de18	equilibrio entre el crecimiento económico y lo natural
dn19	intercambio y distribución equitativa de recursos	ds19	atención especial a tribus y comunidades indígenas	de19	reducción del calentamiento global
dn20	evitar guerras nucleares potencial daño al medio ambiente	ds20	controles sobre vertidos de residuos	de20	crecimiento económico sin detrimento de la capacidad de generaciones futuras
dn21	desarrollo de medidas de protección ambientales transfronterizas,	ds21	equilibrio entre lo social y lo económico con lo natural	de21	autosuficiencia de recursos propios generados
dn22	fortalecimiento de organismos encargados de la gestión de recursos y del medio ambiente	ds22	calidad de vida	de22	
dn23	amenazas de supervivencia, seguridad y bienestar	ds23	crecimiento social sin detrimento de los recursos naturales	de23	
dn24	inversión en mejora y protección del medio ambiente	ds24	no comprometer la capacidad de las generaciones futuras por satisfacer sus necesidades	de24	
dn25	modificación de las pautas de las precipitaciones fluviales	ds25	lograr el bienestar	de25	
dn26	Equilibrio entre lo social y ambiental, armonía				
dn27	crecimiento sin detrimento de la capacidad de generaciones futuras				
<p><b>Análisis de contenido:</b> conjunto de procedimientos interpretativos de productos comunicacionales ( mensajes, textos, o discursos) que proceden de procesos singulares de comunicación previamente registrados y que basados en técnicas de medidas cuantitativas (estadística basada en el recuento de unidades) cualitativa ( lógica basada en combinación de categorías) tienen por objeto elaborar y procesar datos relevantes sobre las condiciones mismas en que se han producido aquellos textos.</p>					
<p><b>Categorías:</b> son cajones conceptuales creados a partir de la revisión de datos para comparar unidades.</p>					

Fuente: (GUTIÉRREZ, 2019).

## Referencias

ALBA, D. **La evaluación de la contribución de la universidad a la sostenibilidad ambiental**. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, 2015.

BRUNDTLAND, G. H. **Informe Brundtland. Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU**. [en línea], 1987.

Comisión Sectorial de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas. **CRUE-CADEP**. Recuperado: <https://www.crue.org/comision-sectorial/sostenibilidad/CADEP>. 2010.

CAEIRO, S.; LEAL FILHO, W., JABBOUR, C.; AZEITEIRO, U. **Sustainability assessment tools in higher education institutions: mapping trends and good practices around the world**. Springer International Publishing. 2013.

CHACÓN, R.; MONTBRUN, N.; RASTELLI, V. La educación para la sostenibilidad: rol de las universidades. **Argos**, v. 26, n. 50, p. 50-74, 2009.

FADZIL, Z., HASHIM, H., CHE-ANI, A.; AZIZ, S. **Developing a Campus Sustainability**, 2012.

GUTIÉRREZ, J., BENAYAS, J.; CALVO, S. Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. **Revista Iberoamericana de educación**, v. 40, n. 1, p. 25-60, 2006.

GUTIÉRREZ, M. **Sistema Integral en educación para el desarrollo sostenible para la Universidad Simón Bolívar- Sartenejas**. Tesis doctoral. Doctorado en Desarrollo sostenible de la Universidad Simón Bolívar. Caracas- Venezuela, 2019.

LEAL FILHO, W. Teaching sustainable development at university level: current trends and future needs. **Journal of Baltic Science Education**, v. 9, n. 4, p. 273-284, 2010.

LIU, N.; CHENG, Y. **The academic ranking of world universities. Higher education in Europe**, v. 30, n. 2, p. 127-136, 2005.

LIBRETTI, G. **Lineamientos Estratégicos Ambientales para la Universidad Simón Bolívar- Sartenejas**. 2010. En línea: <http://159.90.210.104/pdf/ESA%20GA%201-3934991872/ESA%20GA%201.pdf>

TORRES, P.; VILLAFÁN, J.; ÁLVAREZ, M. **Planeación estratégica y desarrollo organizacional en instituciones educativas: el estudio de un caso universitario en México**. 2008.

LOZANO, R. A tool for a Graphical Assessment of Sustainability in Universities (GASU). **Journal of cleaner production**, v. 14, p. 963-1072, 2006.

MARTINEZ, M.; AZNAR, P.; ULL, M.; PIÑERO, A. Promoción de la sostenibilidad en los currícula de la enseñanza superior desde el punto de vista del profesorado: un modelo de formación por competencias. **Educatio Siglo XXI**, v. 25, p. 187-208, 2007.

OGLIASTRI, E. **Manual de planeación estratégica, teoría, aplicaciones y casos**. 7. ed. Ediciones Uniandes. Tercer mundo editores: Colombia, 1992.

Política Ambiental de la Universidad Simón Bolívar. **Resolución del Consejo Directivo de fecha 26 de mayo de 2010**. Recuperado el 02 de noviembre de 2016 en: <http://sistema.cenda.usb.ve/reglamentos/ver/473>].

ROORDA, N. **AISHE: auditing instrument for sustainability in higher education**. DHO, 2001.

SANTANA, E; VÁSQUEZ, M.; DE COSÍO, J. La dirección estratégica en la universidad pública: una investigación en las universidades tecnológicas de México. **Universidad & Empresa**, v. 17, n. 28, p. 87-104, 2016. Recuperado el 15 de diciembre en: [\[http://revistas.uosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/4424/3194\]](http://revistas.uosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/4424/3194).

TOGO, M., LOTZ-SISITKA, H. **Unit Based Sustainability Assessment Tool. A Resource Book to Complement the UNEP Mainstreaming Environment and Sustainability in African Universities Partnership**. Share-Net, Howick, ISBN 978-1919991-09-2. 2009.

UNESCO. **Decenio de Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014)**. París, 2004.

UNESCO. **Plan De Aplicación Internacional del Decenio de la Educación Para el Desarrollo Sostenible**. 2006.

URQUIZA, Francisco., SÁEZ, Cesar., RENCORET, Solange., ISHANOGLU, Vartan. Adaptable model for assessing sustainability in higher education. **Journal of Cleaner Production**, 107, p. 475-485, 2015.

*Submetido em: 06-12-2021*

*Publicado em: 17-06-2022*