

5. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la planificación estratégica de una universidad en Venezuela

The Sustainable Development Goals in the strategic planning of a Venezuelan university

María Eugenia Gutiérrez Mijares ¹ @  Nila Pellegrini Blanco ² @ 
Isaías Lescher Soto ³ @  Alicia Villamizar González ⁴ @ 

^{1,2,4} Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.

³ Universidad del Zulia y Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, Maracaibo, Venezuela.

RESUMEN

El propósito del presente estudio consiste en identificar y relacionar los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el proceso de planificación estratégica de la educación superior. Se seleccionó como caso de estudio a la Universidad Simón Bolívar de Venezuela y su Plan Estratégico de Desarrollo. Como parte del proceso metodológico se diseña una herramienta de evaluación que permita a partir de la recolección y categorización, reconstruir la información e interpretar la relación existente entre las variables y parámetros. La investigación responde al enfoque cuantitativo, utilizando la observación documental y el análisis de contenido para comprender el objeto de estudio. Se concluye poca presencia, visibilidad y disparidad de los ODS, además que la planificación institucional no responde a los compromisos con la Agenda 2030, ni son una respuesta para atender los lineamientos que representan los retos del milenio.

Palabras clave: Evaluación de la sostenibilidad universitaria; planificación estratégica; herramientas; objetivos del desarrollo sostenible

The Sustainable Development Goals in the strategic planning of a Venezuelan university

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify and relate the 17 objectives of sustainable development in the strategic planning process of Higher Education. The Simon Bolivar

University of Venezuela and its Strategic Development Plan were selected as a case study. As part of the methodological process, an evaluation tool was designed to reconstruct the information and interpret the relationship between the variables and parameters through the collection and categorization. The research responds to the quantitative approach, using documentary observation and content analysis to understand the object of study. It is concluded that there is little presence, visibility and disparity of the SDGs, and that institutional planning does not respond to the commitments with the 2030 Agenda, nor are they a response to meet the guidelines that represent the challenges of the millennium.

Keywords: Assessment of university sustainability; strategic planning; tools; sustainable development goals

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no planejamento estratégico de uma universidade venezuelana

RESUMO

O objetivo deste estudo é identificar e relacionar os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável no processo de planejamento estratégico da Educação Superior. A Universidade Simón Bolívar da Venezuela e seu Plano Estratégico de Desenvolvimento foram selecionados como estudo de caso. Como parte do processo metodológico, foi concebido um instrumento de avaliação que permitisse, a partir da recolha e categorização, reconstruir a informação e interpretar a relação entre as variáveis e parâmetros. A pesquisa responde à abordagem quantitativa, utilizando a observação documental e a análise de conteúdo para compreender o objeto de estudo. Conclui-se pela pouca presença, visibilidade e disparidade dos ODS, além do fato de que o planejamento institucional não responde aos compromissos com a Agenda 2030, nem são uma resposta para atender às diretrizes que representam os desafios do milênio.

Palavras-chave: Avaliação da sustentabilidade universitária; planificação estratégica; ferramentas; metas de desenvolvimento sustentável

Les objectifs de développement durable dans la planification stratégique d'une université vénézuélienne

RÉSUMÉ

Le but de cette étude est d'identifier et de relier les 17 objectifs de développement durable dans le processus de planification stratégique de l'enseignement supérieur. L'Université Simón Bolívar du Venezuela et son plan de développement stratégique

ont été sélectionnés comme étude de cas. Dans le cadre du processus méthodologique, un outil d'évaluation a été conçu qui permettrait, à partir de la collecte et de la catégorisation, de reconstruire les informations et d'interpréter la relation entre les variables et les paramètres. La recherche répond à l'approche quantitative, utilisant l'observation documentaire et l'analyse de contenu pour comprendre l'objet d'étude. Il est conclu peu de présence, de visibilité et de disparité des ODD, en plus du fait que la planification institutionnelle ne répond pas aux engagements avec l'Agenda 2030, ni une réponse pour répondre aux orientations qui représentent les défis du millénaire.

Mots clés: Évaluation de la durabilité de l'université; planification stratégique; outils; objectifs de développement durable

1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de los objetivos del desarrollo sostenible en la planificación de las instituciones de educación superior (IES) han cobrado importancia de manera progresiva, favoreciendo tanto su comprensión e incorporación en las distintas funciones sustantivas de las IES, así como, para dar respuesta a los compromisos adquiridos en las últimas décadas, (e.g., Declaración de Talloires 1990; Declaración de Halifax, 1991; Cooperation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinated University Studies [Copernicus Programme], 1994; Declaración de Naciones Unidas en Educación para el Desarrollo Sostenible, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2005; Bonn, 2009; Aichi-Nagoya, 2014).

Otro aspecto, que denota el interés en el tema de la sostenibilidad universitaria y su evolución, es el desarrollo de diferentes métodos y herramientas utilizadas para evaluarla, como el Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education (AISHE), (Roorda, 2001); Academic Ranking of World Universities (ARWU), (Liu & Cheng, 2005); la propuesta de la Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental en Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos (CADEP) presentada conjuntamente con la Comisión de Rectores de Universidades Españolas (CRUE), (2010); Campus Sustainability Assessment Framework (CSAF), (Fadzil et al, 2012); Alternative University Appraisal (AUA), (Abdul Razak et al, 2013); Graphical Assessment of Sustainability in Universities (GASU), (Lozano, 2006); United-based Sustainability Assessment Tool (USAT), (Togo & Lotz, 2009); University Leaders for a Sustainable Future (ULSF), (Lozano, 2006); Adaptable Model for Assessing Sustainability in Higher Education (AMAS), (Gómez et al,

2015), diseñadas como instrumentos de autoevaluación de indicadores, de evaluación de desempeño de programas de sostenibilidad, gestión del campus universitario, tanto para participar y competir en rankings universitarios, como para autoevaluación institucional, respectivamente.

A pesar de los esfuerzos, se evidencia falta de homogeneidad en los conceptos de desarrollo sostenible y por ende en los procesos que permiten la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la función sustantiva universitaria, y que a partir de esta se realice una evaluación integral de dichos objetivos y del desempeño institucional a través de métodos diseñados para su consecución.

Incorporar los ODS en las instituciones de educación superior (IES), no ha sido tarea fácil (Leal et al., 2017; Alcántara-Rubio, et al., 2022; Adams et al., 2023), y no se trata de que no se hayan hecho gestiones y acciones, como por ejemplo las emprendidas por algunas universidades españolas promovidas por la Comisión de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) y por la Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental en Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos (CADEP), que han impulsado la incorporación de los lineamientos descritos en tratados internacionales dentro de los planes estratégicos de las universidades.

A partir de esta iniciativa española, en la presente investigación se busca identificar en el Plan Estratégico de Desarrollo 2002-2014 de la Universidad Simón Bolívar de Venezuela (PED-USB) la presencia y visibilidad de los 17 ODS a través de la revisión, recolección, categorización y agrupación de la información contenida en el citado documento y su posterior interpretación.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo, haciendo uso de la observación documental y la técnica de análisis de contenido, por lo que se recopiló y se categorizó la información de acuerdo con las variables y unidades de análisis establecidas para relacionar los datos por asociación y similitud, interpretarlos y estimar las interacciones que se generan entre el Plan Estratégico de Desarrollo 2001-2014 de la USB y los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

La investigación es de tipo descriptiva, con un diseño documental, por lo que se enfatiza en la recolección de datos de dos documentos a relacionarse:

1) PED-USB 2002-2014 (2001) y 2) los 17 ODS de la Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015). Aunque el PED-USB fue elaborado previo a la definición de la Agenda 2030, se considera pertinente utilizarlo porque es el único plan estratégico de desarrollo de dicha institución existente a la fecha del estudio. También se discurre significativo hacer la vinculación para profundizar y conocer el estado del arte en esta materia en la institución, al reconocer que los ODS son una versión ajustada de los Objetivos del Milenio de inicios de siglo; que estos a su vez constituyen una versión reducida más orgánica de la Agenda 21 formulada en 1992, y finalmente que dicha agenda representa un nivel más refinado de los principios de sostenibilidad y objetivos del informe “Nuestro Futuro Común” (Brundtland, 1987).

2.1 Etapas del estudio

2.1.1 Recolección y categorización de la información. Durante el proceso de recolección de la información se definen dos criterios que se utilizan para la categorización y organización de las variables y su respectiva agrupación de los grupos 1 y 2.

El criterio utilizado para conformar el grupo 1 (G1), contempla las 5 funciones universitarias (gobernanza, docencia, investigación, extensión y gestión); el criterio para conformar el grupo 2, contempla la estructura del Plan Estratégico de Desarrollo 2002-2014 de la USB: las áreas estratégicas, directrices y objetivos tal como está estructurado el citado documento (tabla 1).

En cuanto a la estructura del Plan Estratégico de Desarrollo 2002-2014 de la USB (PED-USB) se toma en cuenta su organización por bloques, donde cada

Tabla 1. *Agrupación y codificación de variables*

Categorización	Variables		Codificación de las unidades de análisis
Grupo 1 (G1)	Gobernanza	(GO)	GOG1
Función	Docencia	(DO)	DOG1
Universitaria	Investigación	(IN)	ING1
	Extensión	(EX)	EXG1
	Gestión	(GE)	GEG1
Grupo 2 (G2)	Área estratégica	(AE)	AEG2
Estructura del Plan	Directriz estratégica	(DE)	DEG2
Estratégico de	Objetivos	(OB)	OBG2
Desarrollo			

Fuente: Elaboración propia.

área estratégica, está conformada y organizada por seis temas que representan el sustrato temático del documento y estudio, a saber: A: currículum, aprendizaje, enseñanza y evaluación (docencia); B: investigación (investigación); C: extensión (extensión); D: fortalecimiento del capital humano (gestión); E: visión sistémica de la universidad (gobernanza); F: sustentabilidad financiera (gestión). En las 8 áreas estratégicas del documento se encuentran las 22 directrices estratégicas y estas a su vez contienen los 171 objetivos que en su conjunto presentan el marco estratégico para orientar la planificación institucional (tabla 2).

En el caso de los objetivos del desarrollo sostenible, se analizan las 168 metas agrupadas de acuerdo con la estructura de la Agenda 2030: ODS 1= 7; ODS 2 = 7; ODS 3 = 13; ODS 4 = 10; ODS 5 = 9; ODS 6 = 8; ODS 7 = 5; ODS 8 = 12; ODS 9 = 8; ODS 10 = 10; ODS 11 = 10; ODS 12 = 11; ODS 13 = 5; ODS 14 = 10; ODS 15 = 12; ODS 16 = 12; ODS 17 = 19.

Tabla 2. Estructura del Plan Estratégico de Desarrollo 2002-2014 de la Universidad Simón Bolívar y su agrupación por bloques para el análisis

Organización del Plan Estratégico de Desarrollo 2002-2014 de la USB				
	Bloques	Áreas Estratégicas (AE)	Directrices (DE)	Objetivos (OB)
Estructura	1	A	5	48
	2	B	2	3
	3	C	2	10
	4	D	3	29
	5	E	1	9
	6	F	5	32
	7	G	3	26
	8	H	1	4
Totales	8	8	22	171

Fuente: Elaboración propia.

El siguiente paso es la agrupación y categorización de los grupos (G1 y G2), la organización de las variables, la codificación alfanumérica para representar las unidades de análisis (UA).

2.1.2 Relación por asociación e interpretación. Esta etapa del proceso se realiza en diferentes fases:

Fase 1: se define el cruce de información entre documentos y sus respectivos objetivos, a saber, cada OB (171) de las AE del PED-USB se relaciona con cada

una de las metas de los ODS, buscando la relación entre palabras y elementos que permitan su asociación por similitud.

Fase 2: para el registro, se diseña una matriz (acceso en material suplementarios) donde en el eje vertical se ubican las variables de las categorías de los grupos 1 y 2, y, en el eje horizontal se recogen las metas de los objetivos del desarrollo sostenible. En cada celda de la matriz de registro se transcribe cada OB perteneciente a las directrices estratégicas (DE) del PED-USB, agrupados por las respectivas AE.

Fase 3: registrada la información del PED-USB, como se ha señalado, se procede a realizar el cruce entre variables según criterio de asociación, a juicio de los investigadores, marcando con una "X" la relación y con un "0" la no asociación por cada OB del PED-USB.

Del registro se generan los datos porcentuales representados en la última fila; para estos porcentajes se divide el número de OB entre la cantidad de "X" en cada columna.

Para la interpretación de los resultados del estudio se establecieron los siguientes criterios:

- a- Ningún acercamiento: 0 % al 0,99 %.
- b- Menor acercamiento: 1 % al 24 %.
- c- Algún acercamiento: 25 % al 50 %.
- d- Acercamiento: 51 % al 75 %.
- e- Mayor acercamiento: 76 % al 100 %.

2.2 Universidades sostenibles

La Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015) y sus 17 objetivos son uno de los mayores desafíos para las naciones, por cuanto su visión es lograr un mundo sostenible. Los ODS representan grandes retos para poder alcanzar la esperada transformación, en cuyo caso, la participación de las universidades con su función sustantiva de docencia, investigación, extensión, y la gobernanza y gestión, juegan un trascendental papel al generar y difundir el conocimiento; acciones necesarias para transformar a los transformadores y cumplir con los desafiantes objetivos.

Para que una universidad se aproxime a la sostenibilidad, debe contar con el compromiso de sus autoridades y de su recurso humano, con el propósito, en este caso, de trabajar para un desarrollo sostenible (DS). Para ello el foco debe

ser la formación de profesionales comprometidos con este modelo de desarrollo, capaces de predicar con el ejemplo, asumiendo la responsabilidad de poner en práctica los postulados del DS (Martínez-Agut et al., 2007; Leal, 2010; Shalani & Suresh, 2020, De la Poza et al., 2021). Un primer paso es la inclusión de los principios básicos de sostenibilidad en los principios rectores de la institución, es decir, debe formar parte del ADN universitario (Alba, 2015).

La Declaración del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2005), propone 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 apoyada en un mayor compromiso para la sostenibilidad y mayor participación e interacción entre múltiples sectores y actores de la sociedad.

Al ser las universidades instituciones dedicadas a la formación de profesionales, búsqueda y divulgación del saber, creación de conocimiento y de los nuevos procesos que serán aplicados en la sociedad, son el espacio ideal para encontrar las respuestas a los retos del desarrollo sostenible y a sus objetivos (e.g., Leal, 2010; Azcárate et al., 2012; Sustainable Development Solutions Network [SDSN], 2017; 2020; Gamage et al., 2022), por lo que deben asumir su propia transformación.

Ogliastri (1992) reconoce que para definir el proceso de crecimiento de una organización y orientarla hacia el largo plazo, se pueden tomar en cuenta los postulados de cuatro importantes escuelas: la escuela clásica de Harvard, la de planeación estratégica, la de estrategia y estructura, y la de empresas japonesas.

De los postulados de la escuela de Harvard, se desprende que la alta gerencia se haga cargo de la planificación y la formulación de estrategias, esto implica crear, aclarar o actualizar la misión, visión, valores y objetivos de la organización (Bryson & George, 2020); que no es otro asunto que la planeación y dirección por objetivos propuestos en Teoría Neoclásica de la Administración de Drucker (Romero Gabancho et al., 2022).

Por ello, la alta gerencia universitaria, debe convertirse en referencia de capacidad de liderazgo y de gestión administrativa desde el modo de actuar de quienes se denominan gerentes, conducir los procesos organizacionales de cambio y transformación, convirtiendo la planeación en un instrumento clave

para la formulación de estrategias y toma decisiones ajustadas al cumplimiento de los objetivos a largo plazo (Panza de Ferrer, 2022).

Brunner (2005 en Rodríguez, 2006) considera que los modelos de dirección de las universidades 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 (Dei & van der Walt, 2020; Liu, R., & Zhang, 2022; Sahibzada et al., 2022).

La dirección estratégica, por ejemplo, expone claramente los pasos que debe seguir la sociedad del conocimiento (Rodríguez, 2006). Esta debe crear y compartir el conocimiento, lo que se logra mediante la toma de decisiones estratégicas y claridad en las decisiones para conducir las, considerando que las decisiones son elecciones importantes a largo plazo que toman quienes dirigen las universidades.

Para Santana et al., (2016), “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 le permitan cumplir con sus propósitos, y además tener ventajas competitivas frente a la competencia (Torres Lima et al., 2008), en ese caso, se han identificado los modelos utilizados como herramientas de gestión en las universidades propuestos por Porter (2004; 2008) como son: el modelo de la cadena de valor y el modelo de las cinco fuerzas.

3. RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados de los hallazgos, de acuerdo con los bloques que conforman la estructura del PED-USB con las variables de la función universitaria, y su agrupación según las codificaciones G1 y G2, y su relación con cada ODS, con resultados porcentuales.

3.1 Primer cruce de datos de G1 y G2

El resultado de un primer cruce de datos de G1 y G2 con las variables previamente identificadas para estas categorías con los ODS, se muestra en la tabla 3:

De la relación de las variables G1 y G2 con las 168 metas, se observa que la docencia tiene menor acercamiento con los ODS 3, ODS 4, ODS 8, ODS 9 y ODS 16 reflejando un 12,50% de vinculación.

Tabla 3. Relación de las variables de G1 y G2 con los ODS

VARIABLES			ODS																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
GOG1	Gobernanza																		0
OBG2	Objetivos	E-1																	
DOG1	Docencia																	12,5	
OBG2	Objetivos	A1-A5		1	5				2	1							3		
ING1	Investigación																	2,97	
OBG2	Objetivos	B1-B2	1							2			1			1			
EXG1	Extensión																	2,97	
OBG2	Objetivos	C1-C2		1													4		
GEG1	Gestión																	1,78	
		D1-D3-		1					2										
OBG2	Objetivos	G1-G3																	
		F1-F5-H																	

Fuente: Gutiérrez, ME (2019).

En el caso de la variable investigación se identifica menor acercamiento con los ODS 1, ODS 9, ODS 12, y ODS 15, lo que representa un 2,97 % de vinculación.

La extensión con una vinculación con los ODS 4 y ODS 16, presenta menor acercamiento 2,97 %. La Gestión institucional refleja menor acercamiento con 1,78% de vinculación, quedando con ningún acercamiento la gobernanza.

3.2 Resultados por bloques.

Del PED-USB se presentan resultados del análisis por cada bloque según la directriz estratégica de cada área estratégica al que pertenece y la función universitaria, a saber: A= docencia, B= investigación, C= Extensión, D= Gestión RRHH, E= Gobernanza, F=Gestión financiera, H=Gestión infraestructura y la relación con los objetivos del desarrollo sostenible de la Agenda 2030.

3.2.1 Bloque 1. Área Estratégica A (AEAG2). Docencia (DOG1): Currículum, aprendizaje, enseñanza y evaluación.

Resultados:

DE.A.1 Evaluar, actualizar permanentemente y acreditar los programas docentes. **Resultado del análisis:** se evidencia menor acercamiento con el ODS 4, ODS 7 y ODS 8, de manera incipiente 4,41 %.

DE.A.2 Mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. **Resultado del análisis:** la relación encontrada es de ningún acercamiento, 0,03 %.

DE.A.3 Fortalecer el postgrado. **Resultado del análisis:** no se aprecia relación entre el PE y los ODS, 0,00%.

DE.A.4 Aplicar criterios que favorezcan la equidad y justicia social en el ingreso y permanencia de los estudiantes en la USB. **Resultado del análisis:** ningún acercamiento, 0,05 %.

DE.A.5 Impulsar la formación y actualización docente. **Resultado del análisis:** no se evidencia acercamiento, 0,01 %.

Del total de los hallazgos encontrados en el bloque A y de los 48 objetivos analizados, se encuentra un 4,50 % de relación con los ODS en términos porcentuales, es decir, un acercamiento menor.

3.2.2 Bloque 2. Área Estratégica B (AEBG2). Investigación (ING1):

Resultados:

DE.B.1 Investigar para generar, divulgar y aplicar el conocimiento. **Resultado del análisis:** los hallazgos representan un menor acercamiento, 3,52 %.

DE.B.2 Consolidar la actividad de creación, investigación y desarrollo. **Resultado del análisis:** se evidencia una vinculación incipiente entre los ODS 9 y el PE-USB, 1,47%.

Las evidencias señalan que la actividad de investigación orientada a dar respuesta a la ODS en el bloque B, es de menor acercamiento, 4,99 %.

3.2.3 Bloque 3. Área Estratégica C (AECG2). Extensión (EXG1):

Resultados:

DE.C. OB.1 Promover esquemas de cooperación para el desarrollo. **Resultado del análisis:** en el PED-USB se vislumbra alguna intención a favorecer el DS al encontrarse menor acercamiento con los ODS 4 y ODS 16, 3,92 %.

DE.C.2 Implementar la cooperación para el desarrollo. **Resultado del análisis:** menor acercamiento, 1,47 %.

Los Hallazgos han demostrado que la actividad extensionista de la universidad vinculada a los ODS es de un 5,39 %, es decir, menor acercamiento.

3.2.4 Bloque 4. Área Estratégica D (AEDG2). Gestión (GEG1): Fortalecimiento del capital humano.

Resultados:

DE.D.1 Rescatar la mística, arraigo y pertenencia a la USB. **Resultado del análisis:** ningún acercamiento, 0,65%.

DE.D.2 Consolidar la actividad de creación, investigación y desarrollo. **Resultado del análisis:** se aprecia poca relación entre el PED-USB y el ODS, apenas una incipiente vinculación, 0,01%.

DE.D.3 Administrar eficientemente el recurso humano. **Resultado del análisis:** no se aprecia ninguna relación entre los documentos contrastados, 0,00%.

En cuantos a los hallazgos encontrados en esta área estratégica la relación es de 0,66%, siendo de ningún acercamiento.

3.2.5 Bloque 5. Área Estratégica E (AEEG2). Gobernanza (GOG1): Visión sistémica de la universidad.

Resultado:

DE.E.1 Planificar, ejecutar y rendir cuentas. **Resultado del análisis:** no se evidencia relación entre los documentos, 0,00%.

Ningún acercamiento.

3.2.6 Bloque 6. Área Estratégica F (AEEG2). Gestión (GEG1): sustentabilidad financiera.

Resultados:

DE.F.1 Planificar lo financiero. No se observa ningún acercamiento, 0,00%.

DE.F.2 Optimizar los proyectos y servicios. **Resultado del análisis:** es incipiente la relación entre los documentos como se aprecia en el ODS 8; a pesar de ser sustentabilidad financiera no responde a los ODS, 0,01 %.

DE.F.3 Actualizar la administración universitaria. **Resultado del análisis:** no se aprecia ninguna relación entre los documentos contrastados, 0,00%.

DE.F.4 Procurar fuentes alternas de financiamiento. **Resultado del análisis:** no se aprecia ninguna relación entre los documentos contrastados, 0,00%.

DE.F.5 Promover la participación en las políticas financieras del Estado. **Resultado del análisis:** la Universidad promueve en su PE la equidad en el ingreso de estudiantes, lo que coincide con el ODS 4, 0,01 %.

Los resultados del análisis determinan una relación de 0,02 %, es decir, ningún acercamiento.

3.2.7 Bloque 7. Área Estratégica G (AEEG2). Gestión (GEG1): Tecnologías de información.

Resultados:

DE.G.1 Interconectar a la universidad y a su comunidad para favorecer una

mejor comunicación interna. **Resultado del análisis:** se evidencia una incipiente relación con el ODS9, 0,84 %.

DE.G.2 Actualizar y apoyar el software y el hardware. **Resultado del análisis:** no se evidencia coincidencia entre los documentos, 0,00%.

DE.G.3 Desarrollar, implantar y mantener sistemas de información. **Resultado del análisis:** no se evidencia relación, 0,00 %.

Entre los hallazgos se encuentra que el área estratégica de gestión no tiene mayor relación con el documento, es de 0,84 %, lo que refleja que no hay ningún acercamiento.

3.2.8 Bloque 8. Área Estratégica H (AEHG2). Gestión (GEG1): Infraestructura de vanguardia.

Resultado:

DE.H.1 Fortalecer y mantener la infraestructura de apoyo. No se evidencia relación, 0,00 %.

Del total de los 8 bloques del plan estratégico analizados, en la tabla 5 se presenta un resumen totalizado de los hallazgos en términos porcentuales para cada área estratégica del PED-USB.

Tabla 4. Resumen de los hallazgos de G2 (expresados en porcentaje)

Resumen en términos de porcentaje de los hallazgos

	Bloques	Áreas Estratégicas	Directrices	Objetivos	Vinculación con los ODS
Estructura	1	A	5	48	4,50%
	2	B	2	13	4,99%
	3	C	2	10	5,39%
	4	D	3	29	0,66%
	5	E	1	9	0,00%
	6	F	5	32	0,02%
	7	G	3	26	0,84%
	8	H	1	4	0,00%
Totales	8	8	22	171	16,40%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del estudio evidencian a grandes rasgos que el acercamiento del Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad Simón Bolívar 2002-2014 con los Objetivos del Desarrollo Sostenible es menor, es decir, no supera el 16,40%.

4. DISCUSIÓN

Para alcanzar la competitividad y acercarse a los retos que el desarrollo sostenible requiere, se necesitan planes estratégicos diseñados con ese propósito. La misión, visión y objetivos deben adecuarse a los propósitos organizacionales, con el fin de que exista una jerarquía organizacional (Beltrán, 2001; Huertas López et. al, 2020), por lo que los resultados de esta investigación se alejan de estos señalamientos.

En el análisis del Área Estratégica A, **docencia**, los resultados del bloque 1, de 4,50% se reflejan aspectos orientados a propiciar la revisión curricular, la incorporación de nuevas tecnologías en la formación del estudiante, la promoción de valores, justicia, equidad y paz, la formación del profesorado, impulsando las tecnologías sostenibles en las carreras de ingeniería como potenciales transformadoras de energías; a promover la vinculación de las carreras con la oferta de las mismas a las empresas, fortaleciendo el crecimiento y desarrollo productivo, lo que coincide en ciertos aspectos con Alba (2017).

Este autor señala que en “las universidades españolas se están esforzando para fomentar las relaciones con los sectores empresariales”, y que “la sostenibilidad ha de formar parte de los principios rectores de la actividad universitaria”. Alba destaca claramente una falta de fundamentación de la sostenibilidad en las IES y de su articulación entre los procesos organizacionales particulares de cada universidad, que van desde la gobernabilidad, la gestión ambiental y la sostenibilidad, más allá de la sensibilización y concienciación del estudiantado.

La integración de la sostenibilidad, su articulación e incorporación en toda la función universitaria, es una realidad que deben reconocer las autoridades y quienes dirigen las universidades, debe partir de un proceso de planificación institucional como lo señalan Gutiérrez y Pellegrini (2022), y lo demuestran diversas experiencias internacionales (Di Nauta et al., 2020; González-Ocampo et al., 2022; Abello-Romero et al., 2023; Le & Nguyen, 2023; Bayhantopcu & Aymerich, 2024; Sribanasarn et al., 2024). No basta con contar con principios rectores de sostenibilidad y contar con una política ambiental, porque en la Universidad Simón Bolívar existen ambos; hace falta transformarlos en acciones concretas y esto puede lograrse a través de la incorporación en la planificación estratégica institucional, como por ejemplo, lo ha impulsado la Università Di Bologna en sus planes estratégicos tanto en los de 2019-2021, como en los de 2022-2027, y la CRUE, al promover la incorporación del desarrollo sostenible

en el centro de la visión, misión y función de las universidades, para responder a la Agenda 2030.

Al comparar los resultados de un estudio de la CRUE realizado a 66 universidades españolas, se hace evidente que las medidas de adopción en el PED-USB en su totalidad, son de menor acercamiento (16,40%) valor que contrasta con el 77 % de las universidades entrevistadas por la CRUE. Mejorar el acercamiento, requerirá para la USB, adoptar estrategias específicas para incorporar los ODS en sus procesos organizacionales.

En el ámbito de **investigación y de extensión**, identificados en las Áreas Estratégicas B y C, 4,99 % y 5,39 %, respectivamente, los hallazgos demostraron menor acercamiento de elementos contenidos en el Plan estratégico de Desarrollo de la USB, así como, un menor acercamiento para favorecer la promoción de esquemas de cooperación para el desarrollo. Por lo que el PED-USB no responde a los desafíos que el Decenio de Naciones Unidas promueve para la Educación al Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2004), ni lo que la Agenda 2030 propone alcanzar para el 2030.

Los resultados del presente trabajo señalan que la educación superior es clave y desempeña un rol protagónico en la transformación de la sociedad. La generación del conocimiento desde las universidades al servicio de las sociedades, de la mano con la investigación, docencia y extensión universitaria, son vitales para generar los cambios que se requieren (Labastida & Samoilovich, 2019; Castañeda Meneses et al., 2021; López & Alfaro, 2022), lo cual no está en cuestionamiento. Sin embargo, el cómo hacerlo y reconocer que integrar la sostenibilidad en la función sustantiva universitaria y su interconexión en la estructura interna, debe propiciarse desde la gobernanza (Okome-Beka, 2021; Ruiz & Salas, 2023). El caso analizado de la Universidad Simón Bolívar así lo evidencia.

En cuanto al análisis de las Áreas Estratégicas D, F, G y H relacionadas con la gestión cuyo resultado no supera el 1,52 % y la E, relacionada con la **gobernanza**, de 0,00 %, evidencia una mínima e incipiente relación con los ODS, de donde se puede inferir que existe un menor acercamiento en la planificación institucional de la USB como respuesta a los objetivos de la Agenda 2030. El ámbito de la gobernanza resulta de particular importancia porque desde ella se generan las decisiones políticas, las decisiones de dirección y de gestión para ser impulsadas en los procesos administrativos coincidiendo con los se-

ñalamientos de la SDSN (2017;2020) respecto a los retos que tienen las universidades para vencer el desafío de los ODS: 1) proporcionar el conocimiento para generar soluciones a los problemas sociales, 2) crear implementadores (liderazgo estudiantil), 3) incorporar los ODS a través de la gobernanza y 4) proporcionar liderazgo intersectorial. Para atender los retos de la sostenibilidad, tal y como lo demandan los tratados internacionales en esta materia y conducir la función universitaria hacia un fin común, como es el de la sostenibilidad, se deben realizar esfuerzos para su integración y posterior articulación (Alba, 2017; Gutiérrez y Pellegrini, 2022).

En líneas generales el presente estudio arroja un acercamiento a los ODS del 16,40%. Un valor relativamente bajo que pone en evidencia también, la necesidad de contar con indicadores y de realizar las mediciones pertinentes de manera que el monitoreo de la gestión sostenible de las IES pueda servir de referencia temprana para la corrección de los objetivos y metas definidas previamente formuladas para tal fin en la planificación estratégica de las universidades. Lo cual se corresponde con lo señalado por Gutiérrez, (2019) y Gutiérrez y Pellegrini, (2022), de que no se puede evaluar y medir resultados sin tener claro qué se persigue. En otras palabras, la planificación para la sostenibilidad debe formar parte del proceso estructural que incluye una cadena de esfuerzos, objetivos, metas, programas, estrategias y acciones alineadas con los intereses de la institución universitaria, que no es otro que servir de base para generar soluciones a los problemas de la sociedad en el marco del desarrollo sostenible.

4.1 Limitaciones

Se identificaron dos importantes limitaciones metodológicas, la primera en cuanto a la dificultad de búsqueda bibliográfica por no tener acceso a algunas bases de datos científicas que permitiera la revisión de artículos originales, además de que no se encontraron estudios similares referenciales con los criterios de búsqueda. Segundo, la subjetividad de los autores en el proceso de vinculación por asociación y similitud del contenido en los documentos estudiados.

A pesar de las limitaciones en el acceso a revistas especializadas, los autores consideraron que las referencias bibliográficas utilizadas son suficientes para sustentar el estudio, además de utilizar bases de datos de acceso abierto. En

cuanto al análisis de contenido para minimizar la subjetividad de los autores, dar validez y confiabilidad en el proceso, se procuró que los autores analizaran por separado los documentos, minimizando el sesgo en los hallazgos.

5. CONCLUSIONES

De los resultados de la evaluación de planificación estratégica de desarrollo de la Universidad Simón Bolívar y la Agenda 2030, se evidencia menor acercamiento con los ODS, considerando que la planificación institucional no responde a los compromisos enunciados en dicha agenda ni son una respuesta para atender los lineamientos que representan los retos del decenio para el cual fue formulada. La gobernanza y la gestión como elementos de la función universitaria no representan aproximación al desarrollo sostenible, por el contrario, están distantes de las líneas que este persigue, a pesar de contar con una política ambiental desde el año 2010.

No se ha identificado en el estudio del plan estratégico analizado, lineamientos para incorporar la sostenibilidad en las funciones de la Universidad Simón Bolívar, evidenciando debilidad institucional para alcanzar los objetivos de la sostenibilidad, según la Agenda 2030.

Se han dado pasos para avanzar hacia 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 procurar mayores esfuerzos para que la universidad incorpore los contenidos de desarrollo sostenible y la educación para el desarrollo sostenible en la función medular de manera transversal. Por lo que se recomienda abordar transversalmente los ODS con compromiso social. Se sugiere realizar esfuerzos para integrar en los procesos de toma de decisión (Cappiello et al., 2003; Gutiérrez y Pellegrini, 2022) y en los procesos de planificación la universidad, la dimensión ambiental y sostenibilidad, para, entre otros aspectos, responder a los compromisos y desafíos de los ODS y su Agenda 2030.

A partir del abordaje y metodología utilizada en el estudio, se puede considerar como modelo para replicar, al analizar los ODS en los procesos de planificación institucional, en futuras investigaciones en el sector universitario, además de fortalecer la línea de investigación en dirección estratégica universitaria para la sostenibilidad.

Finalmente, se presenta la ficha registro elaborada como material suplementario, accediendo a través del siguiente enlace:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/138dlkgk2MJeunN34QYPPz206jdRJOVWN/edit?usp=sharing&oid=110213851169974567234&rtpof=true&sd=true>

REFERENCIAS

- Abdul Razak, D., Sanusi, Z.A., Jegatesen, G., Khelghat-Doost, H. (2013). Alternative University Appraisal (AUA): Reconstructing Universities' Ranking and Rating Toward a Sustainable Future. In: Caeiro, S., Filho, W., Jabbour, C., Azeiteiro, U. (eds) *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02375-5_8
- Abello-Romero, J., Mancilla, C., Sáez, W., Ganga-Contreras, F., & Durán-Seguel, I. (2023). Sustainable Development and Corporate Sustainability of Chilean State Universities: Evidence from Their Strategic Elements. *Sustainability*, 15(11), 11033. <https://doi.org/10.3390/su151411033>
- Adams, T., Jameel, S. M., & Goggins, J. (2023). Education for Sustainable Development: Mapping the SDGs to University Curricula. *Sustainability*, 15, 8340. <https://doi.org/10.3390/su15108340>
- Alba, D. (2017). Hacia una fundamentación de la sostenibilidad en la educación superior. *Revista Iberoamericana de educación*, 73, 15-34. <https://doi.org/10.35362/rie730197>
- Alba, D. (2015). La evaluación de la contribución de la universidad a la sostenibilidad ambiental. [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio institucional-Universidad de Santiago de Compostela. <https://lc.cx/x49u2Y>
- Alcántara-Rubio, L., Valderrama-Hernández, R., Solís-Espallargas, C., & Ruiz-Morales, J. (2022). The implementation of the SDGs in universities: a systematic review. *Environmental Education Research*, 28(11), 1585–1615. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2063798>
- Azcárate Goded, M. D. P., Navarrete Salvador, A., & García González, E. (2012). Aproximación al nivel de inclusión de la sostenibilidad en los currícula universitarios. Profesorado: *Revista de curriculum y formación del profesorado*. <https://lc.cx/LLEh30>
- Bayhantopcu, E., & Aymerich Ojea, I. (2024). Integrated sustainability management and equality practices in universities: A case study of Jaume I University. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(3), 631-648. <https://doi:10.1108/IJSHE-02-2023-0054>

- Beltrán, J. (2001). Indicadores de Gestión. *Indicadores de gestión, herramientas para lograr la competitividad*. Panamericana Editorial
- Brundtland, G. H. (1987). Informe Brundtland. *Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU*. <https://lc.cx/KS7Tsl>
- Bryson, J., & George, B. (2020, March 31). Strategic Management in Public Administration. Oxford Research Encyclopedia of Politics. <https://lc.cx/el2EdJ>
- Cappiello, A., Laghi, A., Laniado, E. & Ambiente-Poliedra, C. (2003). Pianificazione strategica e sistemi di supporto alle decisioni. *Valutazione Ambientale*, 3, 29-33.
- Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental en Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos-Comisión de Rectores de Universidades Españolas. (2010). *Evaluación de las políticas universitarias de sostenibilidad como facilitadoras para el desarrollo de los campus de excelencia internacional*. CADEP-CRUE. <https://lc.cx/ftuBMT>
- Castañeda Meneses, M., Arévalo Arévalo, R., Concha Erices, C., & Castañeda Meneses, P. (2021). Contribución de la vinculación con el medio de las universidades públicas regionales al desarrollo de la región de Valparaíso, Chile. *Educación Superior*, 8(2), 27-38. <https://lc.cx/fvNEbE>
- Cooperation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinated University Studies. (1994). *The University Charter for Sustainable Development*. <https://bit.ly/3W7fjPU>
- Dei, D. G. J., & van der Walt, T. B. (2020). Knowledge management practices in universities: The role of communities of practice. *Social sciences & humanities open*, 2(1), 10-25.
- De la Poza, E., Merello, P., Barberá, A., & Celani, A. (2021). Universities' reporting on SDGs: Using THE impact rankings to model and measure their contribution to sustainability. *Sustainability*, 13(4), 2038. <https://doi.org/10.3390/su13042038>
- Di Nauta, P., Iannuzzi, E., Milone, M. y Nigro, C. (2020). The Impact of the Sustainability Principles on the Strategic Planning and Reporting of Universities: An Exploratory Study on a Qualified Italian Sample. *Sustainability*, 12(18), 7269. [http://doi: 10.3390/su12187269](http://doi:10.3390/su12187269)
- Fadzil, Z. F., Hashim, H. S., Che-Ani, A. I., & Aziz, S. (2012). Developing a campus sustainability assessment framework for the National University of Malaysia. *International Journal of Environmental and Ecological Engineering*, 6(6), 333-337. <http://doi10.5281/zenodo.1072172>
- Gamage, K. A. A., Munguia, N., & Velazquez, L. (2022). Happy Sustainability: A Future Quest for More Sustainable Universities. *Social Sciences*, 11(24). [http://doi: 10.3390/socsci11010024](http://doi:10.3390/socsci11010024)

- Gómez, F. U., Sáez-Navarrete, C., Lioi, S. R., & Marzuca, V. I. (2015). Adaptable model for assessing sustainability in higher education. *Journal of Cleaner Production*, 107, 475–485. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.047>
- González-Campo, C. H., Ico-Brath, D. & Murillo-Vargas, G. (2022). Integrating of sustainable development goals (SDG) for the fulfillment of the 2030 agenda in Colombian public universities. *Formación universitaria*, 15(2), 53-60. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000200053>
- Gutiérrez, M. E. y Pellegrini, N. C. (2022). Sistema integral en educación para el desarrollo sostenible una propuesta para instituciones de educación superior. Areté. Revista Digital del Doctorado en *Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 8(15), 181-203. <https://doi.org/10.55560/arete.2022.15.8.9>
- Gutiérrez, ME (2019). Sistema Integral en educación para el desarrollo sostenible para la Universidad Simón Bolívar- Sartenejas. [Tesis de no publicada]. Universidad Simón Bolívar.
- Huertas López, T. E., Suárez García, E., Salgado Cruz, M., Jadán Rodríguez, L. R., & Jiménez Valero, B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 165-177. <https://lc.cx/J3IY0G>
- Labastida i Juan, I., & Samoilovich, D. (2019). Ábrete, Sésamo: la ciencia abierta y la contribución de las universidades al desarrollo social y económico. En Informe CYD 2018. *Fundación Conocimiento y Desarrollo. Capítulo 3. Investigación y transferencia en las universidades españolas*. pp. 211-213. <https://lc.cx/e-0-II>
- Le, H. V., & Nguyen, C. H. (2023). Integration of Sustainable Development Goals (SDGs) into Institutional Development Strategy: Recommendations for Vietnamese Universities. *Vietnam Journal of Education*, 7(3), 178–186. <http://doi:10.52296/vje.2023.283>
- Leal Filho, W., Y. C. J. Wu, L. L. Brandli, L. V. Avila, U. M. Azeiteiro, S. Caeiro, and L. R. da Rosa Gama Madruga. (2017). Identifying and Overcoming Obstacles to the Implementation of Sustainable Development at Universities. *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 14(1), 93-108. <http://doi:10.1080/1943815X.2017.1362007>
- Leal Filho, W. (2010). Teaching sustainable development at university level: current trends and future needs. *Journal of Baltic Science Education*, 9(4), 273-284. <https://lc.cx/-niiPu>
- Liu, N. C., & Cheng, Y. (2005). The academic ranking of world universities. *Higher education in Europe* 30(2), 127-136. <https://doi.org/10.1080/03797720500260116>

- Liu, R., & Zhang, H. (2022). Artificial-intelligence-based fuzzy comprehensive evaluation of innovative knowledge management in universities. *Mathematical Problems in Engineering*. <https://doi.org/10.1155/2022/5655269>
- Torres Lima, P., Villafán Aguilar, J., & Álvarez Medina, M. D. L. (2008). Planeación estratégica y desarrollo organizacional en instituciones educativas: el estudio de un caso universitario en México. *Revista Iberoamericana De Educación*, 47(2), 1–11. <https://doi.org/10.35362/rie4722378>
- López, L. del C. & Alfaro Mardones, J. I. (2022). La importancia de la extensión universitaria con la sociedad en el siglo XXI. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 3(2), 1581–1588. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.204>
- Lozano, R. (2006). A tool for a Graphical Assessment of Sustainability in Universities (GASU). *Journal of cleaner production*, 14, 963–072. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.041>
- Martínez-Agut, MP, Minguet, P. A., Solís, M. Á. U., & Guilamany, A. P. (2007). Promoción de la sostenibilidad en los currícula de la enseñanza superior desde el punto de vista del profesorado: un modelo de formación por competencias. *Educatió Siglo XXI*, 25, 187-208. <https://lc.cx/HQ5lew>
- Ogliastri, E. (1992). *Manual de planeación estratégica, teoría, aplicaciones y casos*. Ediciones Uniandes (7a Ed.). Tercer mundo editores.
- Okome-Beka, V. S. (2021). Sostenibilidad y gobernanza universitaria en Gabón: retos y perspectivas para la formación de maestros en la escuela normal superior de libreville. *Formação Docente – Revista Brasileira De Pesquisa Sobre Formação De Professores*, 13(26), 93–108. <https://doi.org/10.31639/rbpf.v13i26.34>
- Organización de Naciones Unidas. (2015). Asamblea General Agenda 2030. UN, 2015 *Global Sustainable Development Report* (UN, New York, 2015). <http://bit.ly/2015 de GSDR-pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2005). *Decenio de Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible* (2005-2014). UNESCO. <https://lc.cx/V8muze>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). *Declaración de Bonn*. Conferencia Mundial de la UNESCO sobre Educación para el Desarrollo Sostenible. Comisión Alemana para la UNESCO y Ministerio Federal de Educación e Investigación. <https://lc.cx/sujGY0>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). *Declaración de Aichi Nagoya sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible*. https://lc.cx/h6mS_

- Panza de Ferrer, N. (2022). Alta Gerencia. Un tema para reflexionar desde las organizaciones universitarias. *Gerentia*, 2. <https://lc.cx/kAxkLS>
- Porter, M. (2004). *Cadena de valor*. Editorial CECSA.
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77.
- Romero Gabancho, E. D., Villalobos López, C. de J., Montero Pichilingue, M. T., Velásquez Espejo, E. L., & Mendez Concha, L. E. (2022). Análisis crítico del aporte de Peter Drucker a la Ciencia Administrativa. *Economía & Negocios*, 4(2), 280–296. <https://doi.org/10.33326/27086062.2022.2.1265>
- Roorda, N. (2001). AISHE: auditing instrument for sustainability in higher education. DHO. https://lc.cx/3V_F2l
- Rodríguez, E. (2006). El proceso de toma de decisiones estratégicas en las universidades públicas. *Calidad en la Educación*, (24), 49-63. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n24.267>
- Ruiz, D. O. L., & Salas, J. A. U. (2023). Gobernanza universitaria en el modelo de responsabilidad social para las universidades públicas en México. *INCEPTUM: Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 18(34), 77-107. <https://doi.org/10.33110/inceptum.v18i34.437>
- Sahibzada, U. F., Jianfeng, C., Latif, K. F., Shafait, Z., & Sahibzada, H. F. (2022). Interpreting the impact of knowledge management processes on organizational performance in Chinese higher education: mediating role of knowledge worker productivity. *Studies in Higher Education*, 47(4), 713–730. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1793930>
- Santana, E., Vásquez, M., y de Cosío, J. (2016). La dirección estratégica en la universidad pública: una investigación en las universidades tecnológicas de México. *Universidad & Empresa*, 17(28), 87-104. <https://lc.cx/f0mald>
- Shalani, M., & Suresh, M. (2020). Synergizing education, research, campus operations, and community engagements towards sustainability in higher education: A literature review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(5), 1015-1051. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2020-0089>
- Sribanasarn, W., Techarungruengsakul, R., Khotdee, M., Thuangchon, S., Ngamsert, R., Phumiphon, A., Sivanpheng, O. y Kangrang, A. (2024). The Sustainable Development Goals for Education and Research in the Ranking of Green Universities of Mahasarakham University. *Sustainability*, 16(9), 3618. <https://doi.org/10.3390/su16093618>
- Sustainable Development Solutions Network. (2020). A Global Initiative for the United Nations. SDSN. <https://www.unsdsn.org/>

- Sustainable Development Solutions Network, Australia/Pacific. (2017). *Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector*. Australia, New Zealand and Pacific Edition. SDSN.
- Togo, M. & Lotz-Sisitka, H. (2009). Unit-based Sustainability Assessment Tool: A resource book to complement the UNEP Mainstreaming Environment and Sustainability in African Universities Partnership. <https://lc.cx/SKa1rr>
- Universidad Simón Bolívar (2001). Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad Simón Bolívar 2002-2014. <https://lc.cx/hmmrrD>
- Universidad Simón Bolívar. (2010). Acta 2010-11. Política ambiental de la Universidad Simón Bolívar. Resolución del Consejo Directivo de fecha 26 de mayo de 2010. <https://bit.ly/3zNdauQ>
- University Leaders for a Sustainable Future. (1990). The *Talloires Declaration*. ULSF. <https://lc.cx/y8J3wl>
- University Leaders for a Sustainable Future. (2001). Sustainability Assessment Questionnaire (SAQ) for Colleges and Universities.
- United Nations University, Association of Universities and Colleges of Canada. (1991). *The Halifax Declaration/Declaración de Halifax*. (1991). <https://lc.cx/7UStsE>