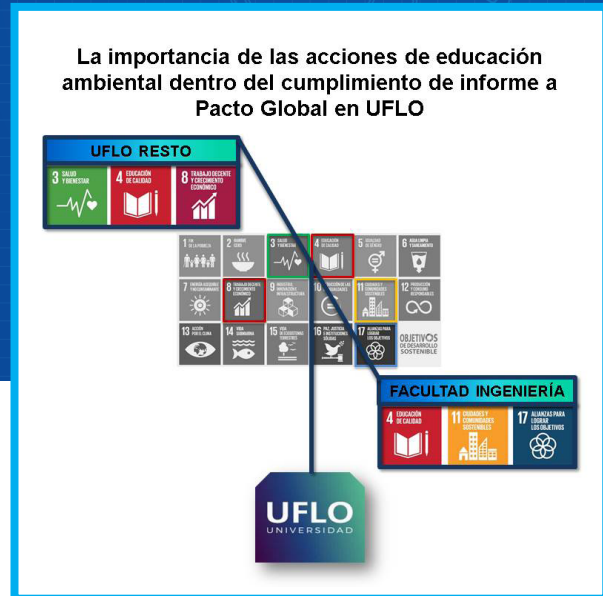


La importancia de las acciones de educación ambiental dentro del cumplimiento de informe a Pacto Global en UFLO

Natalia Arias^a, Ana Romero^b, Ana Faggi^b

a Secretaría de Vinculación, UFLO
b Facultad de Ingeniería, UFLO

Contacto: afaggi2003@yahoo.com.ar



RESUMEN

Por medio de índices de diversidad, similitud y desempeño, se analiza comparativamente el grado de contribución a Pacto Global de la Facultad de Ingeniería (FI) y del resto de la Universidad de Flores (UFLO R) bajo el análisis del cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Las acciones que atañen a Educación, Investigación y Gobernanza fueron tomadas del reporte de sustentabilidad del período 2020-2021. FI realizó 68 acciones y el resto de la Universidad 398. De estos conjuntos de acciones reportadas, se analiza cuáles de ellas conciernen a la educación ambiental.

ABSTRACT

Through diversity, similarity and performance indices, the degree of contribution to the Global Compact of the Faculty of Engineering (FI) and the rest of Universidad de Flores (UFLO R) is comparatively analyzed under the analysis of compliance with the 17 Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda. The actions that concern Education, Research and Governance were taken from the sustainability report for the 2020-2021 period. FI carried out 68 actions and the rest of the University 398. Of these sets of reported actions, it is analyzed which of them concern environmental education.

INTRODUCCIÓN

Las universidades influyen en el ámbito en el que actúan a través de la educación y de sus acciones vinculantes con otras organizaciones de la sociedad. Aportan al aprendizaje mutuo e intercambio al formar profesionales en las distintas áreas del conocimiento y por medio de diferentes actividades de vinculación como asesorías, charlas públicas, rondas de discusión, proyectos de desarrollo tecnológico y social o programas de interés. De acuerdo a lo que estipulen en sus idearios institucionales se pueden convertir en agentes transformadores significativos para los cambios que la sociedad requiera en el camino de sostenibilidad [1].

Dado que en las universidades convergen diferentes actores (estudiantes, profesorado y equipos de gestión) con competencias y experiencias diversas pueden catalizar procesos que conducen a cambios de valores, normas y creencias que han sido identificadas como dimensiones centrales atendibles para generar una mayor responsabilidad socioambiental [2]. Sus principales actividades: educación, investigación y gobernanza que involucra el funcionamiento edilicio y acercamiento a la comunidad son plausibles de evaluación bajo la mirada de la responsabilidad social-ambiental [3].

Para comprometer a la sociedad con sus principios universales, Naciones Unidas lanzó en 1999, Pacto Global, una iniciativa en materia de responsabilidad social-ambiental, dirigida a empresas y sus asociaciones, ONGs, organismos públicos, instituciones académicas, en más de un centenar de países. Al adherirse cada uno de ellos se compromete a entregar bianualmente un reporte de sustentabilidad para evidenciar cómo alinean sus gestiones a los principios universales de derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y lucha contra la corrupción. Desde el 2015, el Pacto Global solicitó incluir además en los reportes, información sobre los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. En Argentina Pacto Global se inicia en 2004 con proyección federal. En el reporte 2019 contabilizaba 556 empresas, 125 ONG y Fundaciones, 64 Cámaras, 32 municipios y organismos públicos, 25 instituciones académicas y otros 17 grupos de interés [4].

En junio 2021 la Universidad de Flores (UFLO) presentó, en su segundo reporte de sustentabilidad, las acciones realizadas entre 2020 y 2021 en el marco de la Agenda 2030 [5]. El objetivo de este trabajo es analizar comparativamente el grado de contribución a Pacto Global de la Facultad de Ingeniería y del resto de la Universidad bajo el análisis del cumplimiento de los ODS y analizar el nivel de abordaje de la educación ambiental, a partir de las acciones reportadas por ambas poblaciones de estudio.

DESARROLLO

La Agenda 2030 planteó 17 objetivos [6] a realizar como un llamado a la acción universal y con ello, un reto a las universidades, tanto desde los esfuerzos que deberían llevar a cabo, como de las metodologías para evaluar su desempeño [7]. Los ODS abordan complejos desafíos sociales, económicos y ambientales que requieren de una profunda transformación de la sociedad ya que apuntan a combatir la pobreza, el hambre, la inequidad, tomar acción frente al cambio climático, solucionar problemáticas ambientales, garantizar la educación y la salud, fortalecer las instituciones y promover acciones conjuntas.

Sin duda, la Educación de Calidad (ODS 4) es la misión fundamental de toda universidad. Sin embargo, a través de la educación dirigida a un público más amplio, de la investigación e innovación, así como del liderazgo regional que pudieran asumir, las universidades son potenciales agentes de cambio necesarios para plasmar la Agenda 2030. Para ello, es esencial que cada universidad aborde un enfoque integral que le permita profundizar su compromiso con los ODS [8].

La relación Agenda 2030-Universidad puede verse como una relación simbiótica con beneficios mutuos. Las universidades se constituyen en promotoras de los ODS al generar conocimientos e innovaciones y formar a sus futuros implementadores. Especialmente, porque son ámbitos que concentran gran cantidad de jóvenes, en una etapa de la vida caracterizada por la creatividad y optimismo que pueden disparar cambios globales significativos. Al mismo tiempo, las universidades se benefician, ya que la realización de la Agenda 2030 genera mayor demanda de educación y las posiciona como instituciones responsables y de impacto. En algunos casos, se les facilita obtener nuevas fuentes de financiación y propiciar la colaboración con nuevos socios. Con ello, las universidades pueden tener un papel importante por ej. en la mitigación del cambio climático, especialmente con la ayuda de cursos y prácticas sobre sostenibilidad y manejo de recursos [9]. Una experiencia ejemplar es la de la Universidad de Copenhague, la cual adoptó metas ambiciosas para transformarse en una universidad verde. Simultáneamente a sus compromisos académicos de producir conocimiento y dar soluciones al desafío de la sostenibilidad a largo plazo, planteó garantizar la eficiencia energética y reducir las emisiones de CO₂ de sus edificios, con uso eficiente de los recursos y una contaminación mínima [10].

Desde hace una década se han multiplicado las publicaciones que detallan cómo las universidades logran el ahorro energético de sus edificios, la sos-

tenibilidad en sus cafeterías, el involucramiento de los estudiantes, el desarrollo de indicadores para el monitoreo de sus acciones [11, 12, 13, 14]. Otras investigaciones reportan su protagonismo en promover la Agenda 2030 desde una perspectiva que trasciende la huella ecológica de sus instalaciones. Discuten cómo ciertos tipos de aprendizaje durante la formación de grado [15] o posgrados interdisciplinarios incrementan el grado de responsabilidad social y compromiso con la sociedad y su entorno [16].

Por otro lado, se han analizado críticamente los reportes universitarios de sustentabilidad publicados periódicamente y con ello, han abierto una discusión sobre la sensibilidad de los indicadores económicos, sociales y ambientales [17, 18, 19, 20, 21]. Los resultados destacan que algunas universidades como las canadienses, norteamericanas y alemanas han priorizado un claro enfoque en lo ambiental con menor mirada hacia lo social. A contracara, un estudio realizado en universidades brasileñas [22], señala que lo ambiental es poco abordado; existen pocos reportes y la mayoría provienen del sector privado sin fines de lucro del sur del país. Pocas instituciones los analizan en función de los ODS. De la Poza et al. (2021) presentan el primer análisis empírico que relaciona ranking de universidades en base a citaciones de publicaciones y financiamiento con la divulgación de acciones según ODS [7]. Encuentran que los objetivos más representados corresponden a las Alianzas para alcanzar los Objetivos (ODS 17), Educación de Calidad (ODS 4), Salud y Bienestar (ODS 3), Industria, Innovación e Infraestructura (ODS 9) e Igualdad de Género (ODS 5).

Desde su creación, la Universidad de Flores ha tenido una impronta social-ambiental. La adhesión a la Red Pacto Global Argentina en el año 2017 dio un nuevo impulso a los programas que venía realizando a partir de valores compartidos y alimentó el ya mencionado segundo reporte [5]. El proceso de transformación cultural de la Universidad en torno a la implementación de la Agenda 2030 transitó tres etapas que siguen los lineamientos aconsejados en la guía de SDSN Australia/Pacific (2017) [8]:

A) de reconocimiento (2016-2019): donde se relevó cuáles fueron los ODS trabajados por equipos de docentes investigadores y estudiantes en las diversas actividades.

B) de adaptación estratégica o identificación de oportunidades (2019-2021): la cual buscó desarrollar capacidad y liderazgo interno en esta línea. Desde la Universidad, se llevaron a cabo encuestas y talleres de sensibilización interna para personal docente y no docente, sobre la Agenda 2030 y los 10 principios del Pacto Global.

C) de integración (2021-2023): etapa en curso que integra, implementa e incorpora los ODS en las estrategias, políticas y planes de la Universidad, así

como monitorea, evalúa y comunica las acciones. En esta etapa, se planteó la necesidad del monitoreo constante como una estrategia de autoevaluación que ayudará a delinear políticas y mejoras a futuro.

Para cumplir con el objetivo se analizó la información contenida en el segundo reporte de sustentabilidad de la Universidad presentado en junio de 2021 [5]. Se construyó una matriz de datos con las acciones realizadas por la Facultad de Ingeniería las cuales fueron comparadas con las del resto de la Universidad. Cada acción se asignó a los tres principales objetivos de desarrollo sostenible que abordaran, los cuales fueron clasificados en ODS principal, secundario y terciario. Luego las acciones se agruparon en tres categorías: Educación, Investigación y Gobernanza cada una con dos subcategorías siguiendo el marco propuesto en [1] (Fig. 1). En Educación se consideraron clases, cursos, talleres, charlas, webinars, etc. Se la clasificó en individual, dirigidas a miembros de la comunidad UFLO (educación continua extracurricular) y social, dirigida a la comunidad externa. En Investigación se contabilizó la generación de conocimiento producido en la Universidad medida a través de las publicaciones (Creación) y Transferencia de conocimiento. Gobernanza incluyó programas de extensión y vinculación con el medio (Gobernanza externa). Como Gobernanza Interna se consideraron las acciones de gestión del funcionamiento hacia el interior de la Universidad.

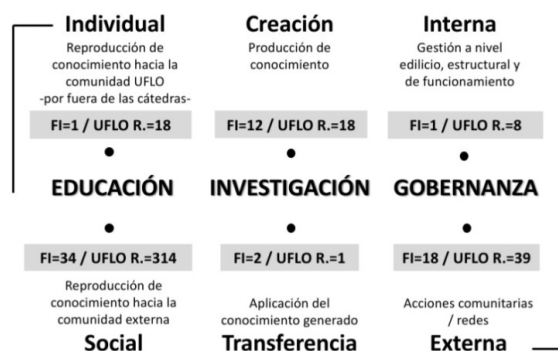


Figura 1: Categorías y subcategorías de Educación, Investigación y Gobernanza consideradas según Sedlacek (2013).

A fines comparativos, se calcularon los siguientes indicadores:

a) Diversidad de acciones por alumnos: se utiliza el índice propuesto por Squeo et al. (1998) como número de acciones/ In número de alumnos de las dos unidades bajo comparación, ya que FI difiere de UFLO R en tamaño [25]. Este índice se calculó para las acciones en general y para las mismas categorizadas según dimensiones A) Biótico, Social, Económico y Alianzas y B) Educación, Investigación y Gobernanza.

b) Similitud: para estimar la similitud entre FI y UFLO R se utilizó el coeficiente de similitud cuantitativo de Czekanowski que tiene en cuenta la proporción relativa de las acciones en cada muestra a comparar.

IS= Sumatoria de las proporciones mínimas de acciones en FI y en UFLO R.

La sumatoria incluye desde la primera acción a la última encontrada. El valor mínimo que se considera representa la mínima coincidencia entre ambas muestras. Un coeficiente de 0 indica disimilitud entre las muestras comparadas, al no compartir éstas, acción alguna; 1 indica similitud total, es decir todas las acciones son comunes. Valores intermedios de similitud se consideran como: 0-0,25 baja similitud; 0,26-0,50 moderada; 0,51-0,75 alta y 0,76-1 similitud total [26].

c) Desempeño: con el fin de evaluar el nivel de abordaje de temáticas referidas a la Educación Ambiental en las acciones reportadas.

Tabla 1: Características de las unidades en estudio

	FI	UFLO R
CANTIDAD DE CARRERAS	2	31
CANTIDAD DE PROFESORES	29	568
CANTIDAD DE ALUMNOS – a nov. 2020-	207	4773
ACCIONES REPORTADAS	68	398

En el período 2020-2021, FI realizó 68 acciones y el resto de la Universidad 398. En la primera, las acciones más frecuentes abordaron el tema de Ciudades resilientes (ODS 11), seguida de Educación de calidad (ODS 4) y Alianzas para alcanzar los Objetivos (ODS 17). Cuando se clasificaron las acciones realizadas según objetivos principales, para UFLO R éstos fueron: Salud y bienestar (ODS 3), Trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8) y Educación de calidad (ODS 4) (Tabla 2).

Tabla 2: Acciones realizadas ordenadas según primer ODS principal y tres ODS principales FI vs. UFLO R.

ODS	ODS principal		NÚMERO DE ACCIONES TOTALES	
	FI	UFLO R	FI	UFLO R
1	0	1	0	5
2	0	0	4	2
3	2	145	12	166
4	3	55	20	101
5	0	19	0	24
6	10	3	15	3
7	2	6	3	6
8	0	88	0	107
9	0	1	1	13
10	0	21	0	47
11	34	29	44	41
12	3	0	7	5
13	3	3	12	8
14	1	0	5	1
15	8	2	17	5
16	0	22	0	33
17	2	3	17	16

Al considerar tres de los principales ODS a los que cada acción aplicaba, es común a ambos grupos el ODS 4 (Educación de calidad). No obstante, cobran gran importancia el ODS 11 (Ciudades resilientes) para la FI y el ODS 3 (Salud y bienestar) para UFLO R, que ejecuta notablemente con mayor frecuencia dichas actividades. Se destacan también, el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) en las actividades UFLO R y el ODS 17 (Alianzas) en FI.

El índice de Similitud de Czekanowski (IS: 0,10) indica una baja similitud entre las acciones realizadas por Ingeniería comparadas con el resto de las Facultades/Secretarías.

La Fig.4 muestra la comparación de las acciones entre FI y UFLO R a través de un índice de diversidad ponderando las acciones realizadas en función del número de alumnos (207 de Ingeniería vs. 4566 del resto de las facultades). Dicho índice de diversidad deja ver que Ingeniería destaca en todos los ODS relacionados con la Biosfera (6. Agua limpia y Saneamiento, 13. Cambio Climático, 14. Recursos Marinos, 15. Ecosistemas Terrestres), dos en Sociedad (11. Ciudades Resilientes y 2. Hambre Cero), uno en Economía (12. Consumo y

Producción sostenible) y en el ODS 17 (Alianzas para alcanzar los Objetivos), a diferencia de UFLO R que lo hace en cinco ODS de Sociedad (1. Fin de la Pobreza, 3. Salud y Bienestar, 4. Educación de calidad, 5. Igualdad de género, 16. Justicia), tres en Economía (8. Crecimiento Económico, 9. Infraestructuras Resilientes y 10. Reducir la desigualdad). Ambos conjuntos son bastante similares en el ODS 7 (Energía asequible y no contaminante).

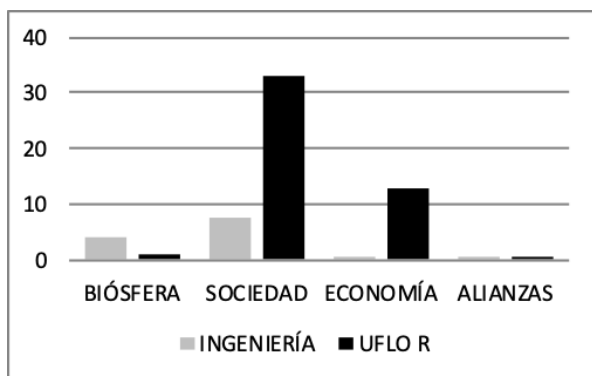


Figura 4: Índice de diversidad de acciones de FI vs. UFLO R.

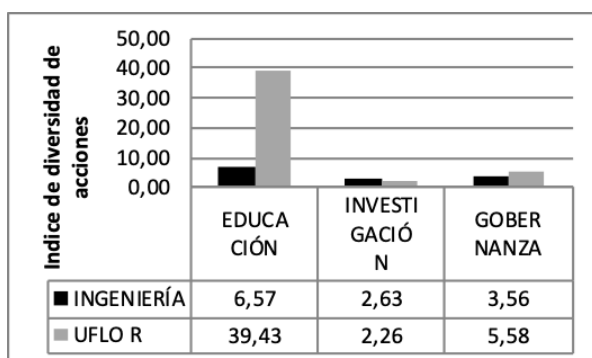


Figura 5: Índice de diversidad de acciones de FI vs. UFLO R que competen a Educación, Investigación y Gobernanza.

Agrupadas las acciones según Educación, Investigación y Gobernanza, FI muestra fortalezas en las dos últimas dimensiones y cierta debilidad en la primera, superada ampliamente por el resto de la Universidad (Fig. 6). FI muestra proyectos de investigación interdisciplinarios que responden a demandas puntuales, a menudo con la cooperación de múltiples partes interesadas que en sus inicios comenzó como cooperación entre dos partes.

	FI	RESTO UFLO	TOTAL UFLO
ACCIONES TOTALES REPORTADAS	68	398	466
ACCIONES CON ABORDAJE DE LA ED AMBIENTAL	62	23	85

% de abordaje de la Educación Ambiental en las acciones reportadas	FI	RESTO UFLO	TOTAL UFLO
	91,17%	5,78%	18,24%

Figura 6: Índice de Desempeño a partir de la cantidad de acciones en relación al total del reporte, en las que se abordaron temáticas de educación ambiental.

Al contabilizar las acciones en las que se abordaron temáticas u objetivos relacionados a educación ambiental en relación con el total del reporte, se halló que FI se ocupó de esta temática en un 91,17% de sus acciones, en contraste con RESTO UFLO que la abarcó solo en un 5,78%; resultando el abordaje total de la educación ambiental en el período de estudio, en un 18,24%.

Se observa que esta predominancia del trabajo de la educación ambiental por parte de FI es consecuente con la alta frecuencia del abordaje de esta población de los ODS 11 (Ciudades resilientes) y 17 (Redes/Alianzas).

Al analizar comparativamente las acciones que atañen a Educación, Investigación y Gobernanza de la Facultad de Ingeniería y del resto de la Universidad se observan diferencias que reflejan sus misiones específicas. El diferente accionar puede explicarse mediante un modelo conceptual, que a partir del contexto institucional predispone a las unidades académicas de la universidad según la necesidad de legitimar su accionar sostenible en la sociedad, en favor de su imagen y reputación [22], así como en la necesidad de vincularse con la sociedad [23] (Fig. 7).



Figura 7: Modelo explicativo del accionar en pos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Ingeniería orienta sus acciones principales a proyectos y programas enfocados en ambientes urbanos resilientes, calidad de agua y de ecosistemas. En este recorrido mejora la Educación y busca sinergia con actores locales, regionales e internacionales para alcanzar objetivos. El resto de la Universidad destaca por su aporte a la Salud, Crecimiento Económico y Educación.

El ideario fundacional de la Universidad de Flo-

res la orientó hacia una concepción de la Calidad de Vida como bien social con compromiso ambiental tanto en la dimensión individual como en la del bienestar colectivo. En este sentido, la formación de profesionales como la transferencia, extensión y vinculación con el medio, así como la producción y gestión del conocimiento, actividades propias del quehacer universitario, se han visto siempre enmarcadas en estos ejes [2]. Ello se refleja en que un 54,1% de los docentes encuestados durante la fase en la que se buscó desarrollar capacidad y liderazgo interno en línea con la Agenda 2030, indica que dictaba temas relacionados [5].

La Facultad de Ingeniería con sus dos carreras: Licenciatura en Seguridad, Higiene y Control Ambiental Laboral y la de Ingeniería Ambiental desarrolla currículos asociados a los temas ambientales y realiza actividades en torno a ellos. El resto de la Universidad agrupa las acciones de las Facultades de Psicología y Ciencias Sociales, Derecho, Ciencias Organizativas y de la Empresa, Arquitectura, Diseño y Planeamiento Socioambiental, la Escuela de la Salud, así como de las Secretarías de Vinculación y de Investigación. Predomina allí el tenor social en gran parte liderado por las carreras de Psicología y Psicopedagogía, que son la que concentran el mayor número de alumnado dentro de la Universidad. Acciones frecuentes son, por ejemplo, las de asistencia psicológica comunitaria, actividades para adultos mayores, articulación con la escuela secundaria, inclusión socio digital de jóvenes y adultos, entre muchas otras. La preocupación social como eje principal es coincidente con lo que reportan las universidades brasileñas [22], mientras que Ingeniería con aporte hacia lo ambiental, respondería más al perfil de las universidades anglosajonas [17, 18, 19, 20]. El perfil tecnológico de Ingeniería se reconoce en que sus fortalezas se encuentran en la dimensión Investigación tanto en la creación de conocimiento y transferencia y menos en la de Educación que es lo distintivo del resto de la Universidad. Estas características tienen consecuencia con el alto abordaje de temáticas relacionadas a la educación ambiental.

En el accionar, la variable tamaño es también determinante. Unidades más grandes tienden a reportar una mayor cantidad de acciones de sostenibilidad en comparación con las más pequeñas, en respuesta a su visibilidad y poder dar respuestas a un mayor número de partes interesadas [28]. En nuestro análisis, esto se refleja en que Ingeniería supera al resto en solo 8 de 17 objetivos.

Existen evidencias de que las acciones realizadas por las universidades aumentan a medida que lo hacen los reportes. Según Alonso-Almeida et al. (2015) los informes de sustentabilidad comienzan lentamente luego de lo cual se expanden [27], mu-

chas veces con la ayuda de alianzas con distintos actores [28] cumplimentando el objetivo último de la Agenda (ODS 17) que señala que la colaboración en red juega un papel fundamental en el progreso hacia la sostenibilidad (29). Tal tendencia se verifica también para la UFLO. Mientras que, en la primera Comunicación de Involucramiento frente al Pacto Global, la Universidad reportó 240 acciones para el período 2017-2019 [30], en el segundo reporte [5], éstas casi se duplican, lo que evidenciaría que se transita un círculo virtuoso en el acompañamiento de la Agenda.

CONCLUSIONES

La Facultad de Ingeniería, como el resto de las unidades académicas de UFLO, participa activamente en los reportes de sustentabilidad frente al compromiso de Pacto Global. Los resultados comparativos muestran sus fortalezas en la dimensión de Investigación y debilidades en la de Educación en general, donde debiera aumentar sus acciones en los años venideros para mostrar una actuación más balanceada de sus aportes hacia los ODS. Los resultados son acordes a lo que cita la bibliografía, donde universidades con perfil tecnológico priorizan lo ambiental, como sucede en Ingeniería y de las dedicadas a las Ciencias Sociales lo que atañe a la Sociedad y Economía, visible en el resto de UFLO.

En el reporte 2020-2021 UFLO en su conjunto, sigue un accionar según un modelo conceptual donde contexto institucional, legitimación, sinergia del reporte, vinculación con la sociedad y tamaño de las unidades ejecutoras son los factores determinantes.

REFERENCIAS

- [1] Sedlacek, S. (2013). The role of universities in fostering sustainable development at the regional level. *Journal of Cleaner Production*, 48, 74–84. Recuperado de: doi:10.1016/j.jclepro.2013.01.029
- [2] Luks, F.; Siebenhüner, B. (2007). Transdisciplinarity for social learning? The contribution of the German socio-ecological research initiative to sustainability governance. *Ecological Economics*, 63, 418-426.
- [3] Wals, A. E. J. (2014). Sustainability in Higher Education in the Context of the UN DESD: A Review of Learning and Institutionalization Processes. *Journal of Cleaner Production*, 62, 8–15.
- [4] Red Argentina del Pacto Global de Naciones Unidas (2019). *Informe de Actividades*. https://pactoglobal.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/MEMORIA_2019_VF.pdf.
- [5] Universidad de Flores (2021) Informe UFLO Universidad: Comunicación de involucramiento 2019/2021. Recuperado de: <https://ungc-production.s3.us-west-2.amazonaws.com/attachments/>

- cop_2021/499146/original/Comunicacion_de_involucramiento_UFLO.pdf?1624041630
- [6] *La Agenda para el Desarrollo Sostenible. Objetivos de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- [7] 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, 2038. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/su13042038>
- [8] SDSN Australia / Pacific (2017). Getting started with the SDGs in universities. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Melbourne.
- [9] Sertyesilisik, B.; Giritli, H.; Tezel, E.; Sertyeşilışık, E. (2018). An Investigation into University Students' Perceptions of Sustainability. 10.1007/978-3-319-64349-6_27.
- [10] University of Copenhagen. *Knowledge and Responsibility*. Recuperado de: https://sustainability2030.ku.dk/pdf/B_redygtigheds_m_l_2030_UK.pdf_copy
- [11] Cotton D.; Shiel C.; Paço A. (2016). Energy saving on campus: a comparison of students' attitudes and reported behaviors in the UK and Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 129, 586–595.
- [12] Cheni D. M.; Tucker, B.; Badami, M. G.; Ramankutty, N.; Rhemtulla, J. M. (2016). A multi-dimensional metric for facilitating sustainable food choices in campus cafeterias. *Journal of Cleaner Production*, 135, 1351–1362.
- [13] Nilsson, J.; Bjuggren, C.; Frostell, B. (1998). Greening of a Campus Restaurant at Stockholm University: Sustainable Development Audits by Means of the SDR Methodology. *Journal of Environmental Management*, 52, 307-315.
- [14] Abd-Razak, M. Z.; Mustafa, N. K. F.; Che-Ani, A. I.; Abdullah, N. A. G.; Mohd-Nor, M. F. I. (2011). Campus sustainability: student's perception on campus physical development planning in Malaysia. *Procedia Engineering*, 20, 230–237.
- [15] De la Rosa Ruiz, D.; Giménez Armentia, P.; de la Calle Maldonado, C. (2008). Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad en la agenda 2030. *Revista Prisma Social*, (25), 179-202
- [16] Jönsson, K.; van Meeningen, Y. (2021). Promoting Change in Higher Education: Lund University Agenda 2030 Graduate School. 288-298. En Schwaag Serger, S.; Anders Malmberg, A.; Mats Benner, M. (eds.). *Renewing Higher Education: Academic Leadership in Times of Transformation*. Calie, Lund.
- [17] Azizi, L.; Bien, C.; Sassen, R. (2018). Recent trends in sustainability reporting by German universities. *Sustainability Management Forum*, 26, 1-4, 65-85. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s00550-018-0469-8>
- [18] Fonseca, A.; Macdonald, A.; Dandy, E.; Valenti, P. (2011) The state of sustainability reporting at Canadian universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12 (1), 22-40. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/14676371111098285>
- [19] Lopatta, K.; Jaeschke, R. (2014). Sustainability reporting at German and Austrian universities. *International Journal of Education Economics and Development*, 5(1), 66-90. Recuperado de: <https://doi.org/10.1504/IJEED.2014.059868>
- [20] Sassen, R.; Azizi, L. (2018). Voluntary disclosure of sustainability reports by Canadian Universities. *Journal of Business Economics*, 88(1), 97–137. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0869-1>
- [21] Sassen, R.; Azizi, L. (2018). Assessing sustainability reports of US universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 19(7), 1158-1184. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/IJS-HE-06-2016-0114>
- [22] Moneva, J. M.; Martín, E. (2012). Universidad y Desarrollo Sostenible: Análisis de la Rendición de Cuentas de las Universidades Públicas desde un Enfoque de Responsabilidad Social. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 10(19), 1–18.
- [23] Reverte, C. (2009). Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure Ratings by Spanish Listed Firms. *Journal of Business Ethics*, 88 (2), 351–366.
- [24] Leal Filho, W.; Shiel, C.; Paço, A.; Mifsud, M.; Ávila, L. V.; Brandli, L. L.; Molthan-Hill, P.; Pace, P.; Azeiteiro, U. M.; Vargas, V. R.; et al. (2019) Sustainable Development Goals and sustainability teaching at universities: Falling behind or getting ahead of the pack? *Journal of Cleaner Production*, 232, 285–294.
- [25] Squeo, F. A.; Cavieres, L.; Arancio, G.; Novoa, J. E.; Matthei, O.; Marticorena, C.; Rodríguez, R.; Arroyo, M. T. K.; Muñoz, M. (1998). Biodiversidad de la flora vascular en la región de Antofagasta, Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 71, 571-591.
- [26] Ratliff, R. D. (1993). Viewpoint: trend assessment by similarity –a demonstration. *Journal of Range Management*, 46, 139-141.
- [27] Alonso-Almeida, M. M.; Marimon, F.; Casani, F.; Rodríguez-Pomeda, J. (2015). Diffusion of Sustainability Reporting in Universities: Current Situation and Future Perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 106, 144–154.
- [28] Larran, M.; Herrera, J.; Andrades, F. J. (2015). Factors Influencing the Presence of Sustainability Initiatives in the Strategic Planning of Spanish Universities. *Environmental Education Research*, 21(8), 1155–1187.
- [29] Dlouha, J.; Henderson, L.; Kapitulcinova, D.; Mader, C. (2018). Sustainability-Oriented Higher Education Networks: Characteristics and Achievements in the Context of the UN DESD. *Journal of Cleaner Production*, 172, 4263–4276.
- [30] Universidad de Flores (2019) Informe UFLO Universidad: Comunicación de involucramiento 2017 / 2019.