
Las universidades españolas ante la Agenda 2030: visibilidad web, planes estratégicos y producción científica

Spanish universities and the 2030 Agenda: web visibility, strategic plans and scientific production

Mari VÁLLEZ, Carina REY-MARTÍN, Javier GUALLAR

Dpto. de Biblioteconomía, Documentación y Comunicación Audiovisual,
Centre de Recerca en Informació, Comunicació i Cultura (CRICC)
Universitat de Barcelona, {marivallez | carina.rey | jguallar}@ub.edu

Resumen

Las universidades son agentes relevantes para la promoción e implementación de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) por el rol que ejercen en la sociedad. Se ha realizado un análisis de la relación de las universidades españolas con la Agenda 2030 y los ODS desde tres perspectivas complementarias: la visibilidad web de las universidades españolas, tanto públicas como privadas; la presencia en los planes estratégicos vigentes de las universidades públicas y privadas españolas; y la producción académica española sobre la Agenda 2030 y los ODS en la base de datos Web of Science. Se ha utilizado una metodología cuantitativa y cualitativa para analizar los tres ámbitos indicados. Los resultados permiten constatar el creciente interés en años recientes por la sostenibilidad y los ODS en las universidades españolas, si bien se detectan también algunos puntos débiles que podrían ser susceptibles de mejoras.

Palabras clave: Sostenibilidad. Objetivos de Desarrollo Sostenible. ODS. Agenda 2030. Universidades. Visibilidad web. Planes estratégicos. Producción científica. España.

Abstract

Universities are relevant agents in the promotion and implementation of the 2030 Agenda and its Sustainable Development Goals (SDGs) due to their role in society. An analysis of the relationship of Spanish universities with the 2030 Agenda and the SDGs has been carried out from three complementary perspectives: the web visibility of Spanish universities, both public and private; the presence in the current strategic plans of the Spanish public and private universities; and the Spanish academic production on the 2030 Agenda and the SDGs in the Web of Science database. A quantitative and qualitative methodology has been used to analyse the three areas mentioned. The results show the growing interest in sustainability and the SDGs in Spanish universities in recent years, although some weaknesses that could be improved are also detected.

Keywords: Sustainability. Sustainable Development Goals. SDGs. 2030 Agenda. Universities. Web visibility. Strategic plans. Scientific production. Spain.

1. Introducción

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, es un acuerdo internacional que se despliega en 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) en el que los países se comprometen a la lucha contra la pobreza, el cuidado del planeta, y la disminución de las desigualdades.

Las universidades son agentes relevantes para su promoción e implementación. Tras siete años desde su proclamación, y tomando en consideración dos elementos claves de la Agenda 2030: promover el acceso universal a la información, y la importancia de la educación, resulta interesante estudiar como las universidades están desarrollando y comunicando su vinculación con la Agenda 2030 (Fia et al., 2022).

La propuesta de este estudio viene motivada por metas que son concreción de los ODS. Así, se ha tenido en cuenta: la meta 4.7, que reivindica el papel que debe jugar la educación para el desarrollo sostenible; la meta 12.8, que persigue "asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible"; y en general el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) que se centra en el desarrollo de infraestructuras resilientes y en el fomento de la innovación, especialmente mediante la ampliación del acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estos aspectos reafirman la importancia de la educación y el acceso a la información para alcanzar el desarrollo sostenible que a su vez tiene que implicar un cambio profundo en la forma de pensar y actuar.

Bajo esta premisa nace este trabajo que se propone estudiar cómo las universidades españolas están trabajando en la implantación y divulgación de la Agenda 2030 y de los ODS desde tres ejes diferentes: la visibilidad web de las universidades, sus planes estratégicos y su producción científica. De este modo, se fija como objeto de estudio de este trabajo analizar la vinculación de las universidades con la Agenda 2030, y tres objetivos específicos:

1. Analizar cómo se posicionan en la web las universidades españolas cuando los usuarios buscan información sobre ODS y Agenda 2030.
2. Analizar los planes estratégicos de las universidades públicas y privadas para saber cómo abordan la Agenda 2030 y los ODS.
3. Analizar la producción académica de las universidades españolas sobre los ODS y la Agenda 2030.

En la siguiente sección, se presenta una revisión de la literatura centrada en cómo las universidades están trabajando en torno a la Agenda 2030 y los ODS, prestando especial interés en la visibilidad web, las estrategias de gestión, y la producción científica. Posteriormente, se describe la metodología y las herramientas utilizadas. Seguidamente, se exponen los resultados de los tres ámbitos de estudio. Por último, se exponen la discusión, las conclusiones y las líneas de investigación futuras.

2. Marco teórico

El papel de las universidades se considera clave para la implementación de la Agenda 2030 y para la consecución de algunas de las metas que engloban los ODS. Esta sinergia entre universidad y agenda se constató desde el primer momento por la capacidad que tienen éstas de ser agentes de transformación social, al incorporar tanto el rol de educador, como el de investigación de estrategias para facilitar la implantación de los ODS (Cavallo et al., 2020; García Caballero y Herranz de la Casa, 2021; Vállez et al., 2022).

Desde la promulgación de la Agenda 2030, los trabajos de investigación que vinculan las universidades con los ODS en han convertido en un tema de interés. Los principales ámbitos de estudio se han centrado en su implementación, en los desafíos y ventajas de su aplicación, en las tendencias de la educación para el desarrollo sostenible, y en cómo se promocionan.

Al tratar de identificar los elementos que dificultan la implantación del desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior, se ha

comprobado que todavía tienen que mejorar la integración de la sostenibilidad, tanto en sus planes de estudios, como en sus grupos de investigación (Leal-Filho et al., 2017; Chaleta et al., 2021), o incluso en la definición de los planes estratégicos de las instituciones (Bieler and McKenzie, 2017; Stoian et al., 2021). De este modo, la literatura recomienda la creación de estructuras formales que ayuden a sus *stakeholders* a adquirir un mayor compromiso con los conceptos relacionados con la sostenibilidad (Leal-Filho et al. 2019), o la promoción de una educación integral y transformadora para que la sociedad pueda tomar decisiones informadas y responsables para lograr un auténtico cambio sostenible (Leicht et al., 2018). Por su parte, Annan-Diab y Molinari (2017) proponen la creación de planes de responsabilidad social corporativa en que se consideren estos elementos.

Existen diferentes iniciativas tanto internacionales como nacionales y autonómicas que fomentan la integración de la Agenda 2030 en las instituciones universitarias (Miñano y García-Haro, 2020; Kestin, 2017). En 2019 el máximo organismo de coordinación universitaria, la CRUE Universidades Españolas, constituyó una comisión sectorial para coordinar y potenciar las acciones de la Agenda 2030 en materias de sostenibilidad.

Para promover las actuaciones universitarias en relación con los ODS también se han desarrollado herramientas para la evaluación. Así, en 2020 la REDS publicó una guía práctica (Alba Hidalgo, 2020) en la que se presentan herramientas para evaluar la contribución de las universidades en el desarrollo sostenible, que además puede utilizarse para ayudar a fomentar el papel de éstas. Desde 2018 se publica anualmente el *Impact Rankings | Times Higher Education (THE)* en el que se puntúan las instituciones universitarias en relación con la consecución de los ODS. En esta cuarta edición de 2022 se clasifican más de 1.406 universidades de 106 países utilizando indicadores de cuatro ámbitos: investigación, divulgación, docencia, y gestión. El ranking está encabezado por Western Sydney University (Australia). La presencia española está liderada por las universidades de Barcelona, Girona, Jaén, Murcia y Valencia, que se sitúan en el rango de las 101-200 universidades.

En el ámbito de la visibilidad web de las universidades es una disciplina que tiene una larga trayectoria en la literatura académica (Björneborn y Ingwersen, 2004; Thelwall et al., 2005). Desde el año 2004 se publica el Ranking web de Universidades (Webometrics), un ranking académico basado en la presencia e impacto en la web de las universidades (Aguillo et al., 2008). Existen diferentes rankings internacionales con un objetivo

similar, su éxito se debe al proceso de globalización que está sufriendo la educación superior (Aguillo et al., 2010). Más allá de estos estudios cibernéticos, en los últimos años se han desarrollado diferentes investigaciones específicas sobre el SEO vinculado al ámbito de la academia. Se han tratado temas como la aplicación de las técnicas propias del SEO a la difusión de la producción académica (Codina, 2017; Shahzad et al., 2017) y a la optimización de los artículos académicos en Google Scholar (Beel et al., 2009), la visibilidad de las universidades en las redes sociales académicas (French y Fagan, 2019; González-Díaz et al., 2015), el uso del SEO en los repositorios o en las revistas académicas. Sin embargo, los estudios que tratan específicamente sobre el SEO y la visibilidad de las universidades en los buscadores son aún escasos (Vállez y Ventura, 2020; Giannakouloupoulos et al., 2019; Vállez et al., 2022). No obstante, la mayoría de los trabajos existentes se centran en casos específicos, ya sean locales (Yalcin y Kilic, 2016) o temáticos (Özkan et al., 2019).

Por último, los artículos de revista son el instrumento fundamental para la difusión de los resultados de la investigación en buena parte de las disciplinas científicas (Nederhof, 2006). Por este motivo, actualmente el estudio de la producción científica publicada en revistas académicas es la vía más completa y detallada para conocer cuáles son las tendencias y la evolución en las líneas de investigación, en el caso que nos ocupa, los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

3. Metodología

Para conseguir los objetivos específicos propuestos en esta investigación se plantearon tres estrategias diferentes en función a los tres ámbitos de estudio, que se pasan a detallar a continuación. Todos los datos obtenidos y procesados se pueden consultar en el repositorio Cora (Vállez et al., 2022)

3.1. Análisis de la visibilidad web

Se han analizado las 85 universidades españolas, tanto públicas como privadas, a partir de la información presente en EDUCAbase del Ministerio de Educación y Formación Profesional/Ministerio de Universidades, que recoge la estructura universitaria de España. Los datos sobre la visibilidad web de las universidades se han obtenido utilizando la plataforma SEMrush. Es una herramienta de auditoría SEO de reconocido prestigio internacional (ocupa las primeras posiciones de los rankings elaborados por expertos del ámbito). Con esta aplicación se han monitoreado los dominios de las universidades para ver cómo se

posicionan para las tres palabras clave (agenda 2030, ODS, objetivos de desarrollo sostenible) en el buscador Google.es. Por otra parte, también se han compilado datos sobre el número de páginas indexadas por Google.es sobre la Agenda 2030 y los ODS y que se encuentran ubicadas en los dominios de las universidades analizadas. Para ello, se ha acotado al dominio de cada universidad con el comando 'site', y que los términos indicados aparezcan en la etiqueta 'title'. Todos los datos fueron recogidos a finales de junio de 2021.

3.2. Análisis de los planes estratégicos

Se analizaron los sitios web de las 85 universidades públicas y privadas, identificando los planes estratégicos vigentes y en estos se analizó la presencia de los términos: Agenda 2030, ODS, sostenible, sostenibilidad. Los datos se extrajeron en septiembre de 2022 de la información publicada en los sitios web de cada universidad. Del total de universidades se han localizado 47 que tienen planes estratégicos vigentes; 2 universidades indican que se encuentran en proceso de elaboración o de renovación del plan estratégico; 17 universidades no tienen vigente el plan estratégico y no consta si se encuentra en prórroga el anterior; 10 universidades tienen un documento de planificación o dirección que no cumple las características mínimas para considerarlo un plan estratégico; y por último, de 9 universidades no se ha localizado el plan estratégico, ni ninguna noticia que permita calibrar su estado. Durante el análisis se ha examinado en qué nivel del plan estratégico (línea, eje, objetivo) se hace referencia a los ODS. También se han intentado localizar otros tipos de documentos de gestión que aborden los conceptos definidos, en aquellos casos en que el plan estratégico no es público (Tabla I).

3.3. Análisis de la producción académica

Para conocer cuál ha sido la producción académica sobre el objeto de estudio, se ha utilizado la base de datos internacional Web of Science (WoS), concretamente la *Core Collection*. Esta base de datos bibliográfica abarca todos los campos del conocimiento académico, a la vez que es una de las más prestigiosas. Se ha realizado la consulta limitando a Artículos y con las siguientes palabras clave en el campo *Topic*: *2030 Agenda, Sustainable Development Goals, SDG*. Se ha acotado la búsqueda a los artículos publicados entre 2016 y 2021. También se ha restringido a los documentos de la zona geográfica España, ya que nos interesa analizar la situación concreta de España, aunque los términos utilizados sean en inglés por el marcado carácter internacional de la base de datos. Los datos se extrajeron en octubre de 2022.

<i>Universidad</i>	<i>Siglas</i>	<i>Tipo</i>	<i>Vigencia PE</i>	<i>Agenda 2030</i>	<i>ODS</i>	<i>Sostenible</i>
U. Alcalá	UAH	Pública	20XX-2036		•	•
U. Alacant	UA	Pública	2022-2024			•
U. Almería	UAL	Pública	2021-2024		•	•
U. Autónoma Barcelona	UAB	Pública	2022-2030	•		•
U. Autónoma de Madrid	UAM	Pública	2022-2025	•		•
U. Cádiz	UCA	Pública	2021-2024		•	•
U. Cantabria	UNICAN	Pública	2019-2023	•		•
U. Carlos III	UC3M	Pública	2019-2022	•		•
U. Córdoba	UCO	Pública	2021-2024		•	•
U. Girona	UDG	Pública	2019-2030			
U. Granada	UGR	Pública	2022-2034			•
U. Huelva	UHU	Pública	2019-2021		•	•
U. Jaén	UJAEN	Pública	2021-2025		•	•
U. Jaime I	UJI	Pública	2019-2022			•
U. La Coruña	UDC	Pública	2022-2026			
U. La Laguna	ULL	Pública	2018-2021	•		
U. Las Palmas	ULPGC	Pública	2021-2025	•		•
U. Lleida	UDL	Pública	2022-2030			•
U. Málaga	UMA	Pública	2021-2024	•	•	•
U. Nacional Educación Distancia	UNED	Pública	2019-2022		•	
U. Oviedo	UNIOVI	Pública	2018-2022	•		•
U. Pablo Olavide	UPO	Pública	2022-2024	•	•	•
U. País Vasco	EHU	Pública	2022-2025	•	•	•
U. Politécnica de Cartagena	UPCT	Pública	2021-2025			
U. Pompeu Fabra	UPF	Pública	2016-2025	•		•
U. Pública Navarra	UNAVARRA	Pública	2020-2023			
U. Rey Juan Carlos	URJC	Pública	2020-2025			
U. Salamanca	USAL	Pública	2020-2023		•	•
U. Sevilla	US	Pública	2018-2025	•		•
U. Vigo	UVIG	Pública	2021-2026		•	•
U. Pontificia Salamanca	UPS	Privada	2020-2024	•	•	•
U. Abad Oliva CEU	UAO-CEU	Privada	2018-2022			
U. Oberta de Catalunya	UOC	Privada	2020-2025			
U. Ramon Llull	URLL	Privada	-			
U. Católica de Valencia	UCV	Privada	2019-2022			
U. Antonio de Nebrija	UAN	Privada	2016-2022			
U. Distancia de Madrid	UDIMA	Privada	-			
U. Pontífica Comillas	COMILLAS	Privada	2019-2023			
U. Navarra	UNAV	Privada	20••-2025	•		•
U. Mondragón	MUNI	Privada	2021-2024			•
U. Católica S. Antonio Murcia	UCAM	Privada	-			
U. CEU Cardenal Herrera	UCEUCH	Privada	-			
U. Camilo José Cela	UCJC	Privada	-			
U. Francisco de Vitoria	UFV	Privada	2018-2023			
U. Internacional Villanueva	UVillanueva	Privada	2020-2025			
U. ESIC	UESIC	Privada	2020-2022	•		•
U. DEUSTO	DEUSTO	Privada	2023-2026		•	

Tabla I. Universidades públicas españolas con planes estratégicos vigentes y su referencia a los ODS, la Agenda 2030 o la Sostenibilidad

4. Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos para los tres ámbitos de estudio.

4.1. Visibilidad web de las universidades

Se ha estudiado la visibilidad web de los tres términos: Agenda 2030, ODS, sostenible/sostenibilidad en las universidades españolas. Se muestra el conjunto de datos que se han recogido con la herramienta SEMrush y que han servido de base para el análisis y estudio posterior. Los datos globales procesados son: (a) número de veces que las páginas web de las universidades han aparecido como resultado en el buscador en una de las 100 primeras posiciones de las páginas de resultados; (b) número de páginas web únicas de las universidades que se han mostrado como resultado; y (c) número de consultas realizadas (*Keywords*) en cuyos resultados aparece una página web de una de las universidades analizadas.

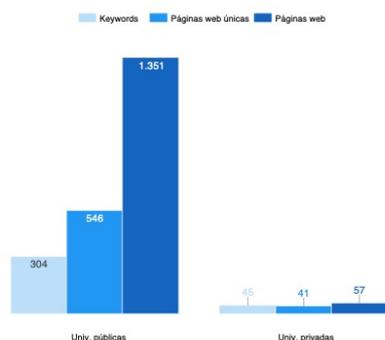


Figura 1. Distribución de los datos de la visibilidad web según el tipo de universidad

En la Figura 1 se aprecia cómo se distribuyen los datos recogidos tanto en las universidades españolas públicas como en las privadas. Se aprecia que las universidades privadas casi no tienen visibilidad web en referencia a los tres términos.

El siguiente paso es analizar la visibilidad web de los tres términos definidos para los dominios de las universidades analizadas. La Figura 2 muestra las 10 universidades que obtienen mayor visibilidad web para los términos, indicando su dominio, el número de páginas web que posicionan, cuántas son páginas web únicas, y el número de palabras claves utilizadas para las consultas.

Las cuatro universidades que encabezan la lista pertenecen a la Comunidad de Madrid, el resto tienen mayor disparidad geográfica. Además, se observa que existe una distancia considerable respecto a las tres primeras universidades: Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid y Universidad Politécnica de Madrid.

Universidad	Dominio	Páginas web	Páginas web únicas	Keywords
Universidad Autónoma de Madrid	uam.es	146	27	142
Universidad Carlos III de Madrid	uc3m.es	128	38	127
Universidad Politécnica de Madrid	upm.es	125	41	122
Universidad Complutense de Madrid	www.ucm.es	84	31	84
Universidad del País Vasco	ehu.eus	78	37	76
Universidad de La Rioja	unirioja.es	77	37	76
Universidad de Murcia	um.es	76	28	72
Universidad de Barcelona	ub.edu	69	26	68
Universidad de Burgos	ubu.es	63	18	62
Universidad de La Laguna	ull.es	59	14	58

Figura 2. Top-10 universidades con más visibilidad web

El siguiente aspecto analizado es contextualizar los datos presentados hasta aquí; para ello se ha obtenido el número de páginas indexada por Google de las 20 universidades mejor posicionadas para los tres términos. Este dato ha permitido estudiar si existe correlación entre el número de páginas web visitadas de cada universidad y el número de páginas indexadas por Google (Figura 3). Se ha utilizado un diagrama de dispersión (*scatter plot*) en donde cada una de las universidades se representa como un punto que se ubica respecto al eje X (número de páginas web visibles) y al eje Y (número de páginas indexadas por Google). El coeficiente de correlación que se obtiene para las universidades españolas es 0.47; por tanto, tal como muestra la línea de tendencia de la figura, se observa que existe una correlación positiva moderada entre ambos valores. Es decir, existe cierta relación entre el volumen de contenido indexado y la visibilidad de los contenidos de la institución.

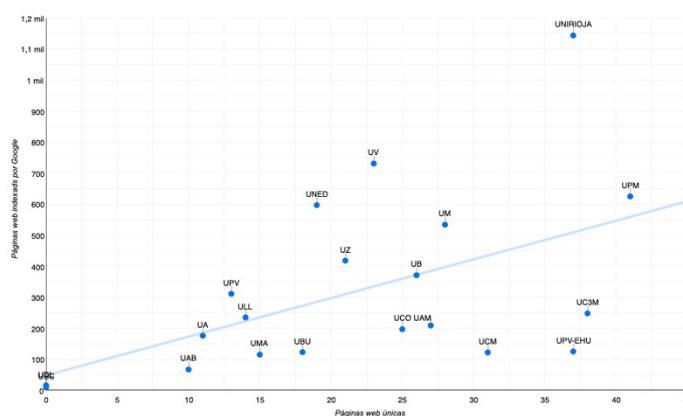


Figura 3. Relación entre páginas indexadas y número de páginas visibles de las universidades españolas

Al analizar el caso de la Universidad de La Rioja —la universidad que cuenta con más páginas web indexadas— se observa que bajo su dominio se encuentra la base de datos bibliográfica Dialnet que recoge la literatura científica hispana.

Este hecho otorga un alto nivel de visibilidad web a la universidad.

4.2. Planes estratégicos de las universidades

Se han analizado los planes estratégicos con la finalidad de estudiar el nivel de implicación de las universidades con los principios de la Agenda 2030. También se ha comprobado en qué nivel del plan aparecen los tres conceptos estudiados, a la vez que han intentado localizar otros documentos de gestión sobre este ámbito.

Las universidades públicas y privadas españolas ofrecen una estrategia muy variada en cuanto al soporte a los ODS y a la Agenda 2030. De las 85 universidades analizadas, el 52,3% (47) de ellas disponen de un plan estratégico vigente y dentro de estas, en 25 de los planes se menciona la Agenda 2030 o a los ODS, y en 27 planes se alude a la necesidad de ser sostenibles. En la Tabla I se muestran las universidades que tienen planes estratégicos vigentes, indicando su fecha de vigencia y a qué conceptos hacen referencia.

Hay que destacar que de las 47 universidades que cuentan con planes estratégicos la distribución geográfica está muy focalizada, ya que 10 de ellas corresponden a la comunidad autónoma de Andalucía, 8 a la de Madrid, y 8 a la de Cataluña.

Línea/Eje	Objetivo	Declaración institucional	Planes específicos
EHU	UAH	UHU	Accesibilidad
UA	UC3M	US	UNED
UAB	UCA		Sostenibilidad
UAL	UCO		UA
UAM	UJA		UAB
UCA	US		UAH
UCO			UAL
UDL			UC3M
UGR			UJI
UIM			ULL
UJI			UNICAN
ULL			UNIZAR
ULPGC			Igualdad
UMA			UHU
UNA			UDG
UNED			UNICAN
UNICAN			UVIG
UOV			
UPCT			
UPF			
USAL			

Tabla II. Nivel de gestión en los que las universidades hacen referencia a la Agenda 2030, los ODS o la Sostenibilidad

Por lo que se refiere al nivel de planificación, la Tabla II muestra en qué nivel las universidades están aplicando sus políticas en referencia a la Agenda 2030. El primer nivel corresponde a las líneas o ejes estratégicos, más generales, mientras que el segundo nivel corresponde a la

definición con objetivos estratégicos, con mayor concreción. También se han diferenciado aquellas universidades que han realizado declaraciones institucionales, sin detalle de cómo se efectuarán, y aquellas que han elaborado planes específicos focalizados en diferentes aspectos.

4.3. Producción académica en WoS

A continuación, se muestra el análisis de la producción académica española que se recoge en la Core Collection de la base de datos WoS de acuerdo con los criterios de consulta detallados en la metodología.

En primer lugar, se recuperan 1.341 documentos indexados en WoS a partir de la consulta formulada (términos en el campo *topic*: 2030 agenda, sustainable development goals, SDG; período: 2016-2021, zona geográfica: España). La Tabla III muestra una panorámica del número de citas recibidas por estos artículos, y el número de artículos citados (datos recogidos a finales de octubre del 2022). El conjunto de artículos tiene un índice h de 51, es decir, hay 51 publicaciones que han obtenido al menos 51 citas en WoS.

1.341 Artículos		
Citas recibidas	Sin autocitas	Promedio
21.335	20.734	15,9
Artículos citados	Sin autocitas	Promedio
19.247	18.899	14,3

Tabla III. Análisis de publicaciones y citas sobre Agenda 2030 y ODS

Al analizar la evolución del número de artículos y citas durante estos seis años se observa una tendencia ascendente, muy clara y pronunciada. Se pasa de los 46 documentos y 68 citas del año 2016 a los 504 documentos y 6.928 citas del año 2021 (Figura 4).

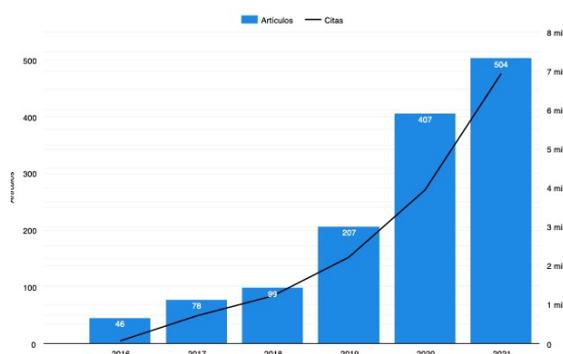


Figura 4. Análisis del incremento anual de publicaciones y citas sobre Agenda 2030 y ODS

Es interesante observar las categorías en las que WoS clasifica las distintas publicaciones de la temática analizada para ver cuáles son las áreas más destacadas en la investigación. Hay que tener en cuenta que algunos artículos pueden estar clasificados en varias categorías. La categoría más destacada es *Environmental Sciences* con 535 artículos. Le sigue a una distancia considerable *Green Sustainable Science Technology* y *Environmental Studies* con 455 artículos y 439 respectivamente (Figura 5). El resto de las categorías que aparecen entre las 10 primeras quedan claramente por debajo de estas tres primeras. Estos datos de WoS permiten identificar que los ámbitos de investigación que están siendo más productivos son los vinculados con el medioambiente.

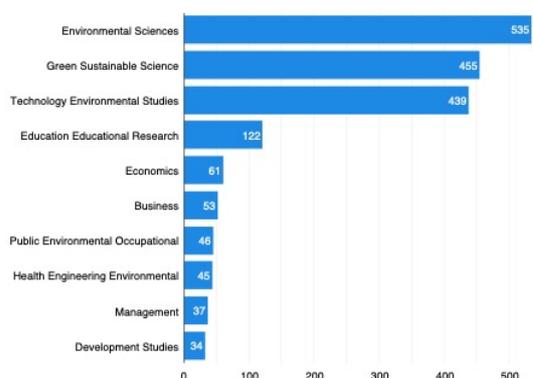


Figura 5. Análisis de las categorías de las publicaciones sobre Agenda 2030 y ODS

Por otro lado, se identifican en WoS las 10 instituciones más productivas, Figura 6. La afiliación que cuenta con más documentos asignados es la Universidad de Valencia de manera muy destacada, seguida de las universidades Politécnica de Madrid, Barcelona y Granada; no obstante se aprecia que no existen grandes diferencias de producción entre estas tres últimas y las seis restantes.

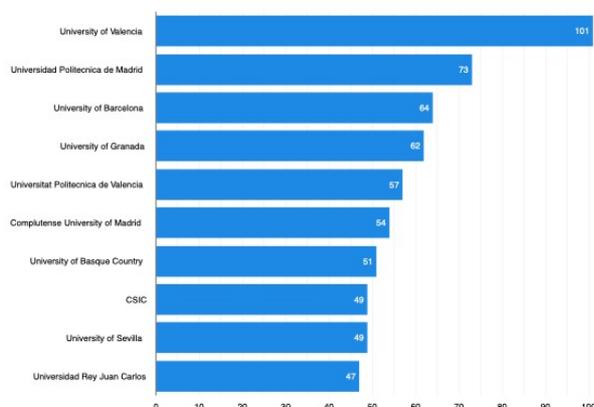


Figura 6. Análisis de las afiliaciones de las publicaciones sobre Agenda 2030 y ODS

Por último, se examinan las revistas que han publicado más sobre la temática. La lista se encuentra encabezada por *Sustainability*, conocido megajournal de la editorial MDPI, que con 360 artículos, sobresale de manera muy llamativa del resto, siendo así la revista que acapara la mayoría de las publicaciones de los investigadores españoles sobre este tema. En esta revista se ha publicado más de 10 veces que en la siguiente de la lista, *Journal of Cleaner Production*, que cuenta con 30 ítems (Figura 7).

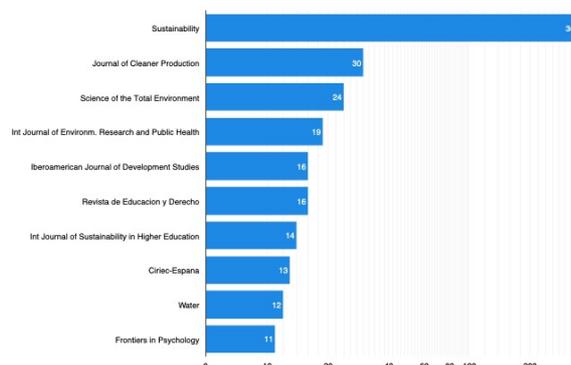


Figura 7. Análisis de las revistas que han publicado sobre Agenda 2030 y ODS

Por otra parte, si indagamos en la participación de una área pequeña y especializada como es la de *Information Science & Library Science* en la temática estudiada, obtenemos que únicamente hay en WoS diez artículos asignados a esta categoría y publicados en siete revistas diferentes. Sólo dos revistas han publicado más de un artículo: *El Profesional de la información*, con dos publicaciones (Estanyol, 2020; Santos-Hermosa et al., 2020), e *Ibersid* con otras dos (Arquero-Aviles et al., 2020; Edorta Carranza-Diez et al., 2021).

5. Discusión y conclusiones

Los resultados recogidos permiten hacer una diagnosis holística de la relación de las universidades españolas con la Agenda 2030 desde tres perspectivas que se complementan entre sí: cómo los contenidos de las universidades son accesibles desde la web; qué estrategias de gestión llevan a cabo las universidades; y por último, qué características bibliométricas tiene la producción académica publicada sobre este tema por autores de universidades españolas.

En referencia al primer objetivo específico, el análisis de la visibilidad web de las universidades en referencia a la Agenda 2030 y los ODS muestra que esta es muy reducida, aunque algunas universidades destacan por encima del resto. Se

apuntan dos posibles motivos para explicar la escasa visibilidad de los contenidos: (a) las universidades generan contenidos demasiado académicos, mucho más centrados en la investigación que en la educación o la divulgación, que es lo que se acostumbra a consultar desde un buscador genérico; (b) la ciudadanía tiene interés por las cuestiones abordadas por los ODS, pero no está familiarizada con la terminología específica con la que se designan.

A partir del examen de los contenidos con mayor visibilidad se identifican algunas buenas prácticas que pueden ayudar a mejorar la visibilidad web de las universidades con referencia a la Agenda 2030: contar con un subdominio propio para difundir los contenidos y acciones realizadas sobre el tema (ejemplo Universidad Autónoma de Madrid <https://ods.uam.es/>); facilitar la indexación de los contenidos por los buscadores; optimizar los contenidos con los principios del SEO; establecer una estrategia para recibir enlaces de la propia universidad y de otras instituciones de prestigio.

En cuanto al segundo objetivo específico, se aprecia que las universidades españolas han adoptado de forma desigual los ODS y la sostenibilidad. Se constata que hay una mayor presencia en los documentos de gestión del concepto de sostenibilidad, que está presente en más del 57,4% de los planes estratégicos. La sostenibilidad se tiene en cuenta principalmente desde tres facetas: económica, social y medioambiental. En general, ya se encuentra explícita e integrada en los diferentes niveles estratégicos, que progresivamente van incorporando los ODS y la Agenda 2030. También se observa una tendencia a que se defina en documentos específicos de la institución (declaraciones, políticas, o acuerdos) sobre aspectos concretos como pueden ser la responsabilidad social o las políticas de igualdad. No obstante, se constata que no hay ningún patrón definido en cuanto a los diferentes niveles de representación en las estrategias o planificaciones.

Se observan dos velocidades de incorporación de la Agenda 2030 y los ODS en las universidades españolas. Por una parte, un grupo significativo los ha incorporado en sus documentos de gestión y están desarrollando políticas específicas que facilitan su aplicación. Se están generalizando acciones y actividades, principalmente en temas de sostenibilidad medioambiental, igualdad de género o incluso de voluntariado, por lo que creemos que se puede indicar que se ha iniciado la interiorización de estos principios en las instituciones universitarias, aunque aún de forma parcial y no holística. Por otro lado, se ha detectado más de un 36,1% de universidades con planes estratégicos vigentes y de redacción reciente

que aún no han incorporado estos principios como elementos estratégicos.

Por último, en referencia al tercer objetivo específico, el análisis de la producción académica española en WoS sobre ODS y Agenda 2030, se puede destacar en primer lugar que existe una tendencia ascendente muy pronunciada de la investigación sobre el tema en los últimos años, siendo el ámbito de investigación más productivo, en categorías WoS, *Environmental Sciences*, y también aunque a distancia considerable, *Green Sustainable Science Technology* y *Environmental Studies*

Asimismo, la investigación sobre la temática se encuentra bastante repartida en distintas universidades, destacando la Universidad de Valencia. Por último, se aprecia una altísima concentración de publicaciones de investigadores españoles en una revista, *Sustainability*, de la editorial MDPI, que con 360 artículos, tiene más de 10 veces más artículos que los publicados en la siguiente revista. Ante esto, se puede considerar un punto débil de la investigación española en la temática la escasa diversidad de revistas donde ésta se publica, con un predominio probablemente excesivo de una única revista en el campo de investigación. No obstante, es la revista que por título y cantidad de números publicados anualmente más se adapta.

El análisis de las tres perspectivas complementarias ha permitido constatar la pujanza del interés por los ODS y la sostenibilidad en las universidades en España. Esto se aprecia cuantitativamente en las tres dimensiones analizadas, desde cómo se accede a los contenidos producidos por las universidades desde los buscadores generales (visibilidad web), a su inclusión en una mayoría de los planes estratégicos de los centros, o el claro incremento de la investigación sobre la temática. Sin embargo, por otra parte, este creciente interés no oculta la existencia de algunos puntos débiles, que pueden ser elementos que mejorar en el futuro por parte de los centros universitarios, la falta de estrategias de SEO para aumentar la visibilidad, la ausencia de estos temas en los planes estratégicos de una de cada cuatro universidades o la dependencia excesiva de la publicación científica de investigadores de universidades españolas en una única revista.

Futuros estudios pueden incluir: a) el análisis de la evolución de los tres ámbitos estudiados prosiguiendo con las metodologías aquí empleadas; b) el empleo de otras metodologías como entrevistas o encuestas a responsables de universidades e investigadores sobre la temática; o c) el examen de las actividades que realicen las universidades en torno a la Agenda 2030 y los ODS.

Referencias

- Aguillo, Isidro; Bar-Ilan, Judit; Levene, Mark; Ortega, José (2010). Comparing university rankings. // *Scientometrics*. 85:1, 243-256. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0190-z>
- Aguillo, Isidro; Ortega, José Luis; Fernández, Mario (2008). Webometric ranking of world universities: Introduction, methodology, and future developments. // *Higher Education in Europe*. 33:2-3, 233-244. <https://doi.org/10.1080/03797720802254031>
- Alba Hidalgo, David; Benayas del Álamo, Javier; Blanco Portela, Norka (2020). Cómo evaluar los ODS en las universidades. Madrid: Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS). <https://reds-sdsn.es/guia-evaluar-ods-universidad/>
- Annan-Diab, Fátima; Molinari, Carolina (2017). Interdisciplinarity: Practical approach to advancing education for sustainability and for the Sustainable Development Goals. // *The International Journal of Management Education*. 15:2 Part B, 73-83. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.03.006>
- Arquero-Aviles, R., Cobo-Serrano, S., Marco-Cuenca, G., & Siso-Calvo, B. (2020). Sustainable Development Goals and Service Learning in university teaching: A case study in area of Library and Information Science // *IBERSID-Revista de sistemas de informacion y documentacion*, 14:2, 13-24.
- Beel, Jöran; Gipp, Bela; Wilde, Erik (2009). Academic search engine optimization (ASEO) optimizing scholarly literature for Google Scholar and co. // *Journal of scholarly publishing*. 41:2, 176-190. <https://doi.org/10.1353/scp.0.0082>
- Bieler, Andrew; McKenzie, Marcia (2017). Strategic planning for sustainability in Canadian higher education. // *Sustainability*. 9:2. <https://doi.org/10.3390/su9020161>
- Björneborn, Lennart; Ingwersen, Peter (2004). Perspective of webometrics. // *Scientometrics*. 50:1, 65-82. <https://doi.org/10.1023/a:1005642218907>
- Caballero, Sara; Herranz de la Casa, José María (2021). La Agenda 2030 en las universidades españolas: La estrategia comunicativa de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. // *Revista Iberoamericana de Economía Solidaria e Innovación Socioecológica*. 4. <https://doi.org/10.33776/riesise.v4i1.5246>
- Cavallo, Marcela A.; Ledesma, Alicia. B.; Diaz, Liliana P.; Facco, Silvina. M. del L.; Benzi, Carolina. S.; Schmidt Strano, Erika (2020). Convergencia ODS-Universidad. Una propuesta para conocer las expectativas y percepciones de la comunidad académica acerca de la Agenda 2030. // *Informes de Investigación*. IIATA. 5:5. <https://doi.org/10.35305/iiata.v5i5.11>
- Chaleta, Elisa; Saraiva, Margarida; Leal, Fátima; Fialho, Isabel; Borralho, Antonio (2021). Higher education and Sustainable Development Goals (SDG). Potential contribution of the undergraduate courses of the school of Social Sciences of the University of Évora. // *Sustainability*. 13:4. <https://doi.org/10.3390/su13041828>
- Codina, Luís (2017, noviembre 6). SEO académico: Definición, componentes y guía de herramientas. Luís Codina. Comunicación y Documentación. <https://www.luiscodina.com/seo-academico-guia/>
- Edorta Carranza-Diez, K.; Arquero-Aviles, R.; Alberdi-Zubiaurre, E. (2021). Libraries as agents for development against the COVID-19 impact on the digital divide: A case study // *Ibersid*, 15:2, 37-46. <https://doi.org/10.54886/ibersid.v15i2.4752>
- Estanyol, E. (2020). Communicating corporate social responsibility (CSR): An analysis of the most award-winning campaigns of 2018 // *Profesional de la información*. 29:3, e290334. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.34Fia>
- Magali; Ghasemzadeh, Khatereh; Paletta, Angelo (2022). How higher education institutions walk their talk on the 2030 Agenda: A systematic literature review. // *Higher Education Policy*. <https://doi.org/10.1057/s41307-022-00277-x>
- French, Rebecca B.; Fagan, Jody C. (2019). The visibility of authority records, researcher identifiers, academic social networking profiles, and related faculty publications in search engine results. // *Journal of Web Librarianship*. 13:2, 156-197. <https://doi.org/10.1080/19322909.2019.1591324>
- Giannakouloupoulos, Andreas; Konstantinou, Nikos; Koutsompolis, Dimitris; Pergantis, Minas; Varlamis, Iraklis (2019). Academic excellence, website quality, SEO performance: Is there a Correlation? // *Future Internet*. 11:11. <https://doi.org/10.3390/fi11110242>
- González-Díaz, Cristina; Iglesias-García, Mar; Codina, Luís (2015). Presencia de las universidades españolas en las redes sociales digitales científicas: Caso de los estudios de comunicación. // *El Profesional de la Información*. 24:5, 640-647. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.12>
- Kestin, Tahl; van den Belt, Marjan; Denby, Leanne; Ross, Katie; Thwaites, John; Hawkes, Martine (2017). Getting started with the SDGs in universities. A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand & Pacific edition. Australia: SDSN Australia/Pacific. https://ap-unsdsn.org/wp-content/uploads/University-SDG-Guide_web.pdf
- Leal Filho, Walter (2020). Viewpoint: Accelerating the implementation of the SDGs. // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 21:3, 507-511. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2020-0011>
- Leal Filho, Walter; Shiel, Chris; Paço, Arminda; Mifsud, Mark; Ávila, Lucas V.; Brandli, Luciana L.; Molthan-Hill, Petra; Pace, Paul; Azeiteiro, Ulisses M.; Ruiz Vargas, Valeria; Caeiro, Sandra (2019). Sustainable Development Goals and sustainability teaching at universities: Falling behind or getting ahead of the pack? // *Journal of Cleaner Production*. 232, 285-294. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.309>
- Leal Filho, Walter; Wu, Yen-Chun J.; Brandli, Luciana L.; Avila, Lucas V.; Azeiteiro, Ulisses. M.; Caeiro, Sandra; Madruga, Lucia. R. da R. G. (2017). Identifying and overcoming obstacles to the implementation of Sustainable Development at universities. // *Journal of Integrative Environmental Sciences*. 14:1, 93-108.
- Miñano, Rafael; García Haro, Marta (2020). Implementando la Agenda 2030 en la universidad: casos inspiradores. Madrid: Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS). https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2020/05/Dosier-REDS_Casos-ODS-Univ-2020_web.pdf
- Nederhof, Anton J. (2006). Bibliometric monitoring of research performance in the Social Sciences and the Humanities: A review. // *Scientometrics*. 66:1, 81-100. <https://doi.org/10.1007/s11192-006-0007-2>
- Özkan, Barış; Özceylan, Eren; Kabak, Mehmet; Dağdeviren, Metin (2019). Evaluating the websites of academic departments through SEO criteria: A hesitant fuzzy linguistic MCDM approach. // *Artificial Intelligence Review*. 53, 875-905. <https://doi.org/10.1007/s10462-019-09681-z>
- Santos-Hermosa, G., Estupinya, E., Nono-Rius, B., Paris-Folch, L., & Prats-Prats, J. (2020). Open educational resources (OER) in the Spanish universities // *Profesional de la información*. 29:6, e290637. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.37>
- Shahzad, Asim; Nawi, Nazri M.; Hamid, Norhamreeza A.; Khan, Sundas N.; Aamir, Muhammad; Ullah, Arif; Abdullah, Salfarina (2017). The impact of search engine optimization on the visibility of research paper and citations. // *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*. 1:4-2, 195-198. <https://doi.org/10.30630/joiv.1.4-2.77>

Stoian, Claudia E.; Şimon, Simona; Gherheş, Vasile (2021). A comparative analysis of the use of the concept of sustainability in the Romanian top universities' Strategic Plans. // *Sustainability*. 13:19. <https://doi.org/10.3390/su131910642>

Enviado: 2022-12-16. Segunda versión: 2023-11-15.
Aceptado: 2023-11-15.
