Universidad Nacional de Mar del Plata

Facultad de Humanidades

Análisis bibliométrico de la producción científica 2015-2023 sobre el papel de las bibliotecas en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Bidart Florencia Soledad

Tesina para obtener el título de Licenciada en Bibliotecología y Documentación

Director: Liberatore Gustavo

Mar del Plata, 2025

Dedicatoria

A mi familia.

Agradecimientos

A mi familia, por su constante apoyo, comprensión y aliento incondicional.

A mi director de tesis por su dedicación, profesionalismo y valiosas sugerencias a lo largo de todo el proceso.

A mis compañeros por los espacios de diálogo, reflexión y colaboración que enriquecieron este recorrido.

A los docentes quienes han contribuido de manera significativa a mi formación académica.

Resumen

En el presente trabajo se analiza la producción científica publicada en el período comprendido entre los años 2015 y 2023 que aborda el papel de las bibliotecas en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con el fin de identificar tendencias, áreas de enfoque y contribuciones significativas en este ámbito.

Utilizando como fuentes de datos Google Scholar, La referencia y Open Alex a fin de desarrollar un análisis de las publicaciones recuperadas en idioma español mediante la aplicación de técnicas bibliométricas. Se determinaron los siguientes indicadores: personales, de producción y de contenido.

Palabras clave: Biblioteca; Desarrollo sostenible; Agenda 2030; Período 2015-2023

Tabla de contenido

1. Introducción 8

1.1. Objetivos 11

1.1.1. General 11

1.1.2. Específicos 11

1.2. Estado del arte y antecedentes de la investigación 11

Antecedentes de investigación bibliométrica en ODS 19

2. Marco Teórico 24

2.1. Objetivos de Desarrollo Sostenible 24

2.2. Bibliotecas y ODS 26

3. Metodología y fuentes de datos 28

3.1. Tipo de investigación y diseño 28

3.3. Delimitación temporal y temática 28

3.5. Protocolo de búsqueda y selección de fuentes de datos 29

3.5.1. Fuentes de búsqueda 29

4. Resultados y Discusión 30

4.1. Producción Científica 30

4.2. Tipo de Publicación 32

4.3. Producción personal 33

4.4. Distribución geográfica de los autores e instituciones más productivas 34

4.5. Palabras clave más utilizadas 36

5. Conclusión 38

6. Referencias 40

Anexos 47

Lista de figuras

Figura N°1: Caratula del manual para contar historias……..……15
Figura N°2: Objetivos de Desarrollo Sostenible……..……25
Figura N°3: Distribución temporal de la producción científica recuperada dentro del período analizado……..……31
Figura N°4: Número de publicaciones relacionadas a bibliotecas y ODS Agenda 2030 por país……35
Figura N°5. Red social de co-ocurrencias de palabras clave…….……..……38

Lista de tablas

Tabla N°1: Ejemplos de apoyo de las bibliotecas al progreso de los ODS……...12

Tabla N°2: Tipología documental relacionadas con bibliotecas en el contexto de la Agenda 2030…….. 33

Tabla N°3: Autores más productivos……...…….……34

Tabla N°4: Instituciones más productivas sobre bibliotecas y ODS Agenda 2030……...…36

Tabla N°5: Frecuencia de palabras clave…….……...……37

1. Introducción

La adopción por las Naciones Unidas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en 2015 se enfoca en una perspectiva de cambio, dirigida a la armonización del crecimiento económico, con el bienestar social, el cuidado y preservación del ambiente, y marca una iniciativa trascendental en los esfuerzos globales por abordar retos apremiantes como la pobreza, la falta de igualdad y los problemas climáticos (Naciones Unidas, 2018). Esta visión de acción universal se constituye en 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas relacionadas con la finalidad de transformar a las sociedades mundiales para el año 2030.

En el escenario de acontecimientos descripto, las bibliotecas han surgido como actores clave en la promoción y ejecución de iniciativas orientadas al logro de dichos objetivos y metas, habida cuenta de su capacidad para favorecer el poder acceder a la información, fomentar la educación y servir como centros comunitarios de aprendizaje y cohesión social.

No obstante, a pesar del reconocimiento general de la importancia de las bibliotecas en la consumación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, hasta la fecha, no se ha realizado un análisis bibliométrico exhaustivo que evalúe la evolución, el impacto y las tendencias de la producción científica relativa a las bibliotecas y los ODS en el lapso comprendido entre 2015 y 2023. Ello reflejaría un interés académico y profesional en cómo estas instituciones han contribuido al desarrollo sostenible.

La problemática particular que aborda esta investigación se enfoca en la falta de una comprensión detallada y sistemática de cómo ha evolucionado la literatura científica relacionada con el rol jugado por las bibliotecas en la implementación de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Sin un análisis tanto cuantitativo como cualitativo de esta producción, se hace complejo determinar las áreas de mayor investigación, las lagunas existentes y las consecuencias reales que estas contribuciones académicas tienen en la práctica bibliotecaria y en las políticas públicas emparentadas con la sostenibilidad. Además, la carencia de este conocimiento limita la capacidad de las bibliotecas para posicionarse estratégicamente y demostrar su valor en el logro de los ODS.

Desde la perspectiva social, las bibliotecas influyen marcadamente en la promoción de la inclusión, la equidad y el acceso universal a la información. Estas instituciones cumplen con la función de proporcionar recursos educativos, pero también actúan como espacios seguros y accesibles para comunidades diversas, facilitando el diálogo, la participación ciudadana y el

empoderamiento de grupos marginados (Alonso y Quinde, 2023). Al analizar la producción científica sobre este tema, se podrán identificar prácticas efectivas y modelos de intervención que potencien el impacto social de las bibliotecas en el logro de los ODS.

En el plano académico, la investigación sobre el rol de las bibliotecas en la Agenda 2030 ofrece una oportunidad para enriquecer el campo de la bibliotecología y las ciencias de la información. Un análisis bibliométrico profundo habilita el poder mapear las contribuciones académicas, identificar las principales corrientes teóricas y metodológicas, y destacar las colaboraciones interdisciplinarias (Ladino, 2021) lo que fortalece el entender el rol que juegan las bibliotecas en la transformación de la sociedad actual. Además, este tipo de trabajo puede coadyuvar en el desarrollo de futuras investigaciones, orientando a académicos y profesionales hacia áreas que requieren mayor atención y desarrollo (Ríos y otros, 2024).

En el campo de la investigación, este trabajo bibliométrico es esencial para analizar la influencia y relevancia de los estudios existentes sobre las bibliotecas y los ODS. Al examinar dentro de la literatura algunos indicadores, tales como la cantidad de publicaciones, el número de investigadores que han abordado la temática, entre otros, se podrá obtener una visión amplia de cómo se ha desarrollado este campo de estudio en los últimos años (Ávila et. al., 2014, Castro et. al., 2024). Esta evaluación por un lado destaca los logros alcanzados y, por el otro, señala las áreas donde es necesario intensificar los esfuerzos investigativos para abordar desafíos emergentes y contextuales.

El trabajo se enfoca hacia la necesidad de proporcionar una base empírica que sustente la toma de decisiones informadas en el ámbito bibliotecario y en el establecimiento de políticas públicas. Un análisis bibliométrico de la producción científica entre 2015 y 2023 ofrecerá un estado detallado de las tendencias, desafíos y oportunidades en la relación entre las bibliotecas y la Agenda 2030. Este conocimiento es básico para el diseño de estrategias efectivas que maximicen el aporte de las bibliotecas al desarrollo sostenible, habilitando su integración en iniciativas locales, nacionales e internacionales orientadas al logro de los ODS.

De la misma manera, este estudio facilita la identificación de las regiones geográficas y las comunidades académicas que han concentrado la investigación en este ámbito, así como aquellas que requieren mayor apoyo y recursos para fortalecer su capacidad investigativa. Al identificar la distribución y el alcance de la producción científica, es posible potenciar el uso de redes de colaboración y compartir buenas prácticas que amplifiquen el impacto de las bibliotecas en la ejecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Descrito lo anterior, se puede afirmar que los resultados del presente estudio bibliométrico ofrecen información valiosa para evaluar la producción científica relacionada con el rol que cumplen las bibliotecas en la consumación y desarrollo de la Agenda 2030 durante el período 2015-2023. Pone a disposición insumos para académicos, profesionales de la información, responsables de políticas y sociedad en general, facilitando una comprensión más profunda y estratégica de cómo las bibliotecas pueden y deben contribuir al desarrollo sostenible en sus diferentes facetas. En atención a esta descripción, surge la siguiente pregunta general, guía de la presente investigación:

¿Cómo han contribuido las bibliotecas a la implementación de la Agenda 2030 a nivel mundial para el Desarrollo Sostenible durante el periodo 2015-2023?

Específicamente, la investigación responde a las interrogantes:

¿Cuál ha sido la producción científica en relación con la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 y las bibliotecas durante el período comprendido entre los años 2015 y 2023 a nivel mundial?

¿Cuáles son los autores más productivos?

¿Cuáles son las principales fuentes de publicación científicas que han difundido investigaciones sobre el papel de las bibliotecas en la Agenda 2030?

¿Cuál es la distribución geográfica de los autores y de las instituciones con mayor producción científica sobre el rol de las bibliotecas en la Agenda 2030?

¿Cuáles son las temáticas desarrolladas en relación con los ODS en la producción observada?

1.1. Objetivos

1.1.1. General

Analizar la producción científica publicada a nivel mundial entre los años 2015 y 2023 que aborda el papel de las bibliotecas en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con el fin de identificar tendencias, áreas de enfoque y contribuciones significativas en este ámbito.

1.1.2. Específicos

- Cuantificar la producción científica a nivel mundial en el período 2015-2023 relacionada con el rol de las bibliotecas en la Agenda 2030.

- Localizar las principales fuentes de publicación que hayan difundido investigaciones sobre este tema.

- Identificar los autores más influyentes de las publicaciones científicas seleccionadas respecto al tema del rol de las bibliotecas en la Agenda 2030.

- Establecer la distribución geográfica de los autores y las instituciones más productivas en este campo de estudio.

- Identificar las principales temáticas sobre el rol de las bibliotecas en la Agenda 2030.

1.2. Estado del arte y antecedentes de la investigación

En 2015, en resolución aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 25 de septiembre se hizo propia la resolución denominada "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible". Así, los países participantes estuvieron de acuerdo en trabajar de forma colaborativa para alcanzar los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con miras al año 2030 (Naciones Unidas, 2015).

En el contexto planteado pasa a ser determinante las funciones que vienen desplegando las bibliotecas en la promoción para la apropiación de la información, la

educación y la cultura, elementos esenciales para el Desarrollo Sostenible. A su vez las bibliotecas auxilian en la implementación de la Agenda 2030, al habilitar el acceso a la información y el fomento a la alfabetización, lo cual es visto como de una importancia trascendental para el desarrollo de comunidades informadas y participativas. En una primera acción la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) pone a disposición en octubre de 2015 una “carpeta de herramientas”, para apoyar las actividades que persigan incluir a las bibliotecas y el ingreso a la información dentro de los planes y programas nacionales y regionales de desarrollo en cumplimiento de la Agenda 2030 de la ONU (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas, 2015).

Dentro de las herramientas que facilita la IFLA resalta la creación de indicadores idóneos para cuantificar lo cumplido de los ODS, particularmente para garantizar que los gobiernos vayan por una buena ruta para alcanzar la meta 16.10 que habla sobre la garantía del ingreso a la información, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), la cultura o la alfabetización. De igual forma, la misma IFLA reseña algunos ejemplos donde se demuestra que las bibliotecas resultan ser aliados que pueden ayudar a impulsar las prioridades del desarrollo (ver Tabla 1). Esta posición es compartida por Fernández-Hernández et. al. (2018) quienes manifiestan que las bibliotecas públicas se erigen como instituciones sociales y culturales identificadas con el desarrollo sostenible, dado que fungen como espacios donde se relacionan las instituciones y los gobiernos locales, y donde son instrumentados servicios y productos de información

Tabla 1

Ejemplos de apoyo de las bibliotecas al progreso de los ODS

Acción/objetivo	**Beneficio**
Aumento de entradas económicas para los pequeños productores de alimentos/ Objetivo 2	Los trabajadores de las bibliotecas públicas rumanas recibieron adiestramiento, mediante el programa Biblionet, y colaboraron con el gobierno local para ayudar a 100.000 agricultores a utilizar las TIC para solicitar subvenciones agrarias. Esta acción permitió

	la captación de 187 millones de dólares USD, que llegaron a las comunidades locales entre los años 2011 y 2012.
Promoción de oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida/ Objetivo 4	Las bibliotecas públicas de Botsuana han dado un importante apoyo a los objetivos gubernamentales, en consonancia con el programa National Vision 2016. Dentro de este programa se contempla el acceso a las TIC y la mejora de las habilidades informáticas de los usuarios, lo que les permite potenciar la posibilidad de conseguir el éxito en los negocios, la educación y el empleo.
Empoderamiento de las mujeres y niñas/ Objetivo 5	En Uganda, la Biblioteca Nacional ha desarrollado planes de capacitación sobre TIC, diseñados especialmente para las mujeres agricultoras. Con esto se asegura la posibilidad de que puedan acceder a informes meteorológicos y tasar el valor de los cultivos, además de apoyarlas a establecer mercados en línea en sus idiomas locales
Garantías de trabajos productivos y en condiciones dignas/Objetivo 8	En el lapso de un año, 4.1 millones de personas adultas en la Unión Europea hicieron uso de las computadoras de las bibliotecas públicas para actividades relacionadas con el trabajo, tales como la solicitud de empleo y la consecución de un trabajo digno.

Fuente: IFLA, 2015

Como un aporte concreto al logro de los ODS, es de destacar el papel que ha cumplido la Biblioteca Pública de Chile, la cual viene realizando un trabajo sistemático en un eje de Educación Ambiental, que se adiciona a los tradicionales Promoción y fomento a la Lectura, Tecnologías de información, Extensión cultural y Patrimonio cultural (Abello, 2017). De esta manera, actividades como caminata ecológica literaria, velada científico-literaria, Seminario para la Reserva Nacional Loncha, se realizan tanto dentro de la biblioteca como en ambientes externos y se presentan en consonancia con las necesidades que expresa tener la propia comunidad. Adicionalmente, la entidad desarrolla el curso de Formación de Ecoguías. Todas estas acciones promueven el desarrollo social, económico y ambiental comunitario.

En este escenario de ideas, Fernández-Hernández et. al. (2018) exponen las principales orientaciones de trabajo de las bibliotecas públicas en consonancia con el desarrollo sostenible. Dada las dimensiones analizadas (entrada abierta y contribución ciudadana, inclusión, unión, empoderamiento y mejora local, identidad y memoria, y espacios y actuaciones sostenibles), los autores concluyen que las bibliotecas juegan un rol significativo en el desarrollo de sociedades sostenibles.

El informe de 2019 denominado *"El Futuro es Ahora. La ciencia al Servicio del Desarrollo Sostenible"* es uno de los informes que cita de manera particular cómo pueden contribuir las bibliotecas universitarias y científicas al desarrollo sostenible y la Agenda 2030. Al respecto, este documento hace un llamamiento a las bibliotecas para trabajar, conjuntamente con las universidades y otras partes interesadas, y así aumentar los límites actuales de acceso al conocimiento y eliminar los obstáculos a los datos científicos publicados, sobre todo en países de escasos o de medianos ingresos, y a las instituciones que no cuentan con recursos económicos para abonarse a publicaciones o para pagar las tarifas de procesamiento de artículos, y a promover la paridad de género en la ciencia y la ingeniería (Organización de Naciones Unidas, 2019).

También en 2019, la IFLA vuelve a hacer una contribución para arribar los ODS al publicar el "manual para contar historias" (Figura 1), que constituye un documento orientativo enfocado hacia los esfuerzos de bibliotecarios y defensores de la profesión. De esta forma, el equipo del Mapa Mundial de Bibliotecas (MMB) ha reunido algunas directrices y pesquisas útiles para ayudar a compartir historias sobre las acciones, planes y programas de su biblioteca, su impacto en las comunidades y su aporte para la consecución de los ODS.

El documento citado de la IFLA de 2019 resulta interesante porque inicialmente describe cómo pueden contribuir las bibliotecas a cada uno de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sustentable, lo que sirve de sustento para la narración de historias basadas en hechos reales de cualquier persona. Posteriormente esquematiza, con lujo de detalles, cómo convertir la idea en una gran historia, insertando imágenes y videos, e incluirla en el Mapa Mundial de Bibliotecas[1] una vez considerados los elementos referentes a los derechos de autor y los permisos.

Figura 1

Caratula del Manual para contar historias.
Fuente: IFLA, 2019

Es pertinente revisar en esta sección la *"Estrategia Nacional de información y bibliotecas como agentes para el logro de los objetivos de la Agenda 2030",* publicada por el

[1] www.librarymap.ifla.org

Ministerio de Cultura y Deporte de España en 2019. Dicha estrategia contempla, entre los puntos principales, lo siguiente:

1. La evaluación y análisis de los programas y otras acciones nacionales y de las regiones autonómicas relacionadas con la Agenda 2030, mediante la identificación de participantes, visitas e interacción con estos.

2. La puesta en ejecución de escuelas regionales y estrategias de sensibilización enfocadas particularmente a profesionales de bibliotecas.

3. El diseño de un plan para la puesta en marcha de una estrategia nacional de información y bibliotecas, que coadyuve al alcance de los fines y objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, que esté basada en un acuerdo político y de prioridades en los que confluyan los planes y estrategias de las comunidades autónomas.

4. La colección y elección de prácticas idóneas y modelos de acciones en bibliotecas que robustezcan lo propuesto.

Pese a todo lo descripto, Novalbos en 2020 analiza, mediante la revisión de páginas web y redes sociales, si las bibliotecas que constituían el Sistema Andaluz de Bibliotecas y Centros de Documentación estaban aplicando los ODS. El estudio concluye que a comienzos del 2020 todavía faltaba una mayor relación de las bibliotecas de Andalucía con la Agenda 2030 y recomendaba que estas tuvieran un papel protagónico en conocer las carencias de los usuarios en cuanto a la información y sus demandas, y así servir de agente activo por los ODS.

Por su parte, el documento denominado *"Sustainable Developmen Goals and Libraries. First European report"* elaborado por la Secretaría de EBLIDA en mayo de 2020, analiza cómo las bibliotecas europeas, incluyendo a Letonia, Francia, Alemania y España, están implementando proyectos en consonancia con los ODS de la ONU y la Agenda Europea 2030. Así, proporciona ejemplos de proyectos que abordan diferentes ODS, como la lucha contra la pobreza, la educación de calidad, la paridad de género, y el accionar por el clima, entre otros. No obstante, el informe subraya por un lado la dificultad de cuantificar lo que ha influido las bibliotecas en los ODS y la necesidad de desarrollar indicadores específicos para evaluar su contribución y, por el otro la necesidad de un nuevo marco político para las bibliotecas, debido a los desafíos planteados por la era pos-COVID-19 y la competencia de proveedores de información privados.

En 2021, Rodríguez et. al**.** analizan el establecimiento de los ODS en los planes estratégicos y en las prácticas adecuadas de las bibliotecas universitarias de España. En 12 de estas instituciones, alrededor del 25% del total, se identificaron planes estratégicos vigentes para ese momento; no obstante, en solo cinco de estas se detectó procedimientos relacionados con la Agenda 2030 y los ODS. Concluyen estos autores que, aunque no se observa un apoyo masivo en los procedimientos estratégicos de las bibliotecas españolas en los aspectos de sostenibilidad analizados, la situación es cambiante y es previsible que en poco tiempo aumente de forma notable el papel de las bibliotecas en su relación con estos.

Pese a lo expresado por Rodríguez et. al. en el párrafo anterior, explica Sellés (2021a), en su artículo relacionado con el enfoque europeo respecto al papel de las bibliotecas en la Agenda 2030, que entre las bibliotecas europeas se da la existencia de una clara toma de conciencia de que los ODS representan una gran oportunidad para desplegar su papel como vehículos de información y conocimientos sobre los objetivos de desarrollo sostenible. Incluso este autor ve la posibilidad de que estas instituciones puedan concentrarse en ciertos fines y descartar otros que no se ajusten a las necesidades europeas.

Una iniciativa en España a destacar se corresponde con el IV Plan Estratégico de la Red de Bibliotecas Universitarias y Científicas Españolas, traducida como una *"Guía de acción de las bibliotecas universitarias y científicas para los ODS"* publicada en 2021. Dicha iniciativa se centra en la denominada línea estratégica número 4, Agenda 2030, cuya finalidad es: "Impulsar la contribución de las bibliotecas universitarias y científicas a la Agenda 2030". Los objetivos generales de esta línea son:

1. Auspiciar la comprensión e interés por la Agenda 2030 y sus ODS a nivel bibliotecario.

2. Brindar guías orientativas a las bibliotecas de la Red de Bibliotecas Universitarias y Científicas Españolas (REBIUN) con relación a su contribución con los ODS.

3. Formar y ser parte de alianzas que beneficien, con la contribución de las bibliotecas de REBIUN, a los ODS y la propia visibilidad de las bibliotecas.

Dentro de esta misma línea, los laboratorios bibliotecarios[2] resultan ser parte de las estrategias del Consejo de Cooperación Bibliotecaria para impulsar la Agenda 2030. Esta estrategia didáctica corresponde a sitios, de experimentación grupal libres a lo imprevisto y a la intervención colectiva, para el desarrollo de iniciativas cuyo objetivo sea el de mejorar el

2 Los laboratorios bibliotecarios son espacios de una biblioteca para el encuentro de la ciudadanía con el objetivo del desarrollo de proyectos en común.

bienestar de todos y la obtención de un marcado impacto social en el entorno. Para Gracia (2022), dichos laboratorios resultan ser herramientas de trascendental importancia con las cuales las bibliotecas pueden ahondar en su rol de facilitador del desarrollo, y servir de impulsoras en la transmisión, localización y logro de los Objetivos de la Agenda 2030.

Refiere el mismo Gracia que los laboratorios bibliotecarios alinean su accionar con uno o varios ODS, en conjunción con lo que necesita e interesa a los usuarios de estos, así como de los variados contextos y entornos locales. De manera que, a través de esta estrategia, se han llevado adelante diferentes iniciativas que buscan desarrollar objetivos tales como "promover una alimentación saludable y sostenible", "paliar la soledad no deseada en personas mayores", "pensar en los retos en el avance hacia la neutralidad climática", entre otros.

En esta sección, es importante citar el proyecto de "*Municipalistas por la Solidaridad y el Fortalecimiento Institucional"* (Fundación Musol, 2023), donde se ponen de relieve el grado de importancia de las bibliotecas en el fomento de los ODS y proporcionan una guía detallada de cómo integrar los ODS en las bibliotecas a través de actividades específicas para diferentes grupos de edad. El documento también aborda la incidencia política y la lineación de las políticas municipales con la Agenda 2030, ofreciendo una hoja de ruta para que las bibliotecas contribuyan al desarrollo sostenible.

De lo descripto se puede afirmar que las bibliotecas han desempeñado un rol fundamental para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que forman parte de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Así, por intermedio de diversas iniciativas y estrategias, se han posicionado como agentes determinantes en la promoción y logro de los ODS, facilitando el poder acceder al conocimiento, al fomento de la educación y la cultura, y su adaptación a los requerimientos específicos de las colectividades que sirven.

Las bibliotecas públicas se consolidan como instituciones socioculturales comprometidas con el desarrollo sostenible, actuando como espacios de interacción entre instituciones y gobiernos locales, y ofreciendo servicios y productos de información adaptados a lo que necesitan las comunidades. Simultáneamente, las bibliotecas universitarias y científicas también contribuyen al desarrollo sostenible al trabajar junto con universidades y otras partes interesadas para aumentar la entrada al conocimiento, eliminar obstáculos a publicaciones de data científica y promover la paridad de género en la ciencia y la ingeniería.

Antecedentes de investigación bibliométrica en ODS

Como se aludió en la introducción, son muy escasos los antecedentes que hablan sobre el uso de la bibliometría para analizar el rol de las bibliotecas en la implementación de la Agenda 2030; sin embargo, se pudo localizar un trabajo de 2024 conducido por Kalita et. al., quienes examinaron el crecimiento y las tendencias colaborativas en la investigación sobre el papel de las bibliotecas en el desarrollo sostenible de 2015 a 2023.

En su investigación, Kalita et. al. encontraron 124 publicaciones pertinentes tras un análisis bibliométrico utilizando la base de datos SCOPUS. Su análisis descubrió una notable tendencia al alza en las publicaciones a lo largo del tiempo, que alcanzó su punto máximo en 2023. Existe un creciente interés en el tema, como lo demuestra el índice anual de crecimiento del 84,9 %. Los autores exhibieron un alto grado de trabajo en equipo, que enfatiza el carácter multidisciplinario de la investigación. El análisis de coautoría mostró que los autores trabajaron en estrecha colaboración, con varios clústeres que lo demuestran. El análisis de la coautoría entre países reveló sólidas redes mundiales de cooperación.

Los trabajos que se citan a continuación forman parte de un amplio grupo de investigaciones que han basado sus resultados en el análisis bibliométrico, con la particularidad de que lo que se referencia se relaciona con los ODS de la Agenda 2030.

Un estudio integral, que se trazó como objetivo proporcionar una visión general de la actividad investigadora global relacionada con los ODS, fue conducido por Sweileh en 2020, mediante un estudio bibliométrico transversal que evaluó la producción científica en el período 2015-2019. El autor reportó el hallazgo de 18.696 documentos, la revista *Sustainability* ocupó el primer lugar como la más citada y la Organización Mundial de la Salud (OMS) la institución más activa en la publicación de documentos relacionados con los ODS. La mayoría de los documentos recuperados pertenecían al ODS 17 (alianza), seguido del ODS 13 (acción por el clima) y el ODS 12 (producción y consumo responsables), mientras que el ODS 7 (energía asequible y no contaminante) tuvo el menor número de publicaciones. La región europea (n = 9756; 52,2%) tuvo la mayor contribución a la investigación, mientras que la región del Mediterráneo Oriental (n = 1052; 5,6%) tuvo la menor contribución.

En 2021, Herrera-Calderón et. al. realizan un análisis bibliométrico sobre la producción científica relacionada con el ODS Agenda “hambre cero” (ODS 2) en el contexto de la Alianza del Pacífico, integrada por Chile, Colombia, Perú y México, durante el período 2015-2019. Este artículo conlleva metas específicas principalmente problemas ambientales como la biodiversidad, la productividad agrícola y los sistemas de producción sostenibles junto con las

graves consecuencias del cambio climático, la eliminación del hambre y la malnutrición. Para ello, los autores analizaron la producción anual de artículos originales, revistas productivas, instituciones líderes, agencias de financiamiento, autores y el original más influyente.

Los resultados de Herrera et. al., mostraron que la Alianza del Pacífico produjo 2215 artículos originales (81%) que es la fracción de productos no excluídos con una tasa de crecimiento anual de 12.62%, México con la mayor tasa de producción, mientras que la revista Nutrición Hospitalaria la publicación periódica más activa. La Universidad Autónoma de México fue la institución líder y CONACYT la institución líder en financiamiento.

Un trabajo orientado a explorar la evolución y las tendencias en los estudios de investigación en torno a los ODS, a partir del análisis bibliométrico entre 1990 y 2019 fue desarrollado por Morales-Zapata et. al. en 2021. La metodología utilizada es un análisis bibliométrico de información estadística de publicaciones científicas de 1990, registradas en la base de datos Scopus. Los registros compilados se utilizaron para calcular los indicadores bibliométricos de cantidad, calidad y estructura para la producción académica encontrada.

Los principales hallazgos encontrados por Morales-Zapata et. al. estuvieron relacionados a un gran interés en la investigación sobre este tipo de tema, motivado principalmente por la dinámica política de la ONU. La evidencia muestra que en los trabajos de artículos de revistas publicados se ha hecho un énfasis significativo en los ODS centrados en la equidad de género (ODS 5), la acción climática (ODS 13) y la salud global (ODS 3). Otro ámbito de mayor interés incluye la oportunidad de crear sinergias entre entidades públicas y privadas para abordar estos objetivos (ODS 17).

En el entorno de los ODS adoptados por la ONU, Meschede (2020) se propuso como objetivo de estudio analizar 4593 artículos de investigación a nivel meta, que hacían referencia explícita a dichos objetivos a través de sus fuentes correspondientes, las áreas de investigación, los países afiliados, los enfoques temáticos y la disponibilidad de reconocimientos de financiación. El autor utilizó dos bases de datos: Scopus y la Web of Science (WoS) Core Collection; como contexto temporal el período 2015 – 2019 y el tipo de documento “artículo”.

El ODS más predominante entre los artículos de investigación analizados por Meschede fue el salud y bienestar (ODS 3). El autor también consiguió que una proporción relativamente alta de artículos de acceso abierto contribuyó a la idea de compartir el conocimiento sobre los ODS y que cerca del 37 % de todos los artículos fueron considerados como publicaciones internacionales, es decir, escritos por coautores de varios países.

Un trabajo relacionado con el análisis bibliométrico lo desarrollan De la Cruz et. al. (2022). Estos autores analizan la producción científica relacionada con el ODS 4, relacionado a la educación de calidad. En el artículo se enfatiza en cómo se incorpora la educación avanzada en los programas que se desarrollan y la consideración de los ODS en planes universitarios y mundiales. Los resultados sugieren que la mayor parte de la investigación relacionada con los ODS proviene de las áreas de investigación Ciencias de la Vida y Biomedicina y Ciencias Sociales.

Alfirevic, et. al. (2023) realizaron un análisis bibliométrico de la investigación global relacionada con los ODS de la ONU y la agenda de sostenibilidad de las Naciones Unidas. El análisis se basó en los resultados científicos indexados en Elsevier Scopus. Se siguió el protocolo de investigación publicado recientemente y se utilizó el motor de Elsevier Scopus y la herramienta de informes bibliométricos y evaluación comparativa SciVal para analizar la productividad y el impacto de la investigación global relacionada con los ODS en el período 2017-2022.

El trabajo de Alfirevic, et. al. reportó que entre 2017 y 2022, se produjeron 1511 trabajos científicos en este campo transdisciplinario, con 15.588 citas. Estos trabajos se refieren principalmente a artículos y capítulos de libros. En cuanto a la distribución geográfica, Estados Unidos y el Reino Unido fueron los países más productivos. La métrica normalizada Field-Weighted Citation Impact (FWCI) mostró que las cinco principales revistas en este campo tuvieron un valor de índice superior a 6, con el valor de la métrica Higher Education FWCI superior a 15. En general, los resultados resaltan la importancia de la colaboración internacional y la transdisciplinariedad como las principales características de la investigación centrada en los ODS.

Hay que mencionar también el trabajo de Marti et. al. (2021) que realizaron un estudio bibliométrico de publicaciones en Scopus sobre la influencia de los ODS en los estudios universitarios en España cuyo objetivo es presentar las principales líneas de investigación que se analizan en el campo universitario.

Algunos autores han desarrollado estudios bibliométricos mediante el análisis de casos. En este escenario, López y Fernández (2023) relacionan las publicaciones de la Revista Universidad y Sociedad, de la Editorial Universo Sur, de la Universidad de Cienfuegos, que hayan abordado la temática de desarrollo sostenible. Particularmente, se evalúan los aspectos de la Agenda 2030 y ODS. Mediante su investigación, los autores arriban a la conclusión que la publicación periódica ha contribuido, de manera importante, al conocimiento integral entre ciencia, conciencia y sostenibilidad en el marco de los ODS.

De igual manera, en el año 2023 Ueda et. al. realizaron un análisis bibliométrico de las revisiones de literatura sobre los ODS entre 2015 y 2022 de la colección central de Web of Science. En el análisis bibliométrico llevado a cabo se describieron la tasa de crecimiento, área de investigación, fuente, cita y región. También se aplicó el mapeo y el análisis de conglomerados utilizando coocurrencia de palabras clave, coautoría y acoplamiento bibliográfico. Si bien el estudio reveló que la tecnología (ODS 9) y el crecimiento económico (ODS 8) se identificaron como áreas de investigación clave ocultas, aquellas referentes a reducción de las desigualdades (ODS 10); la igualdad de género (ODS 5); océanos, mares y entornos marinos (ODS 14); y paz, justicia e instituciones sólidas (ODS 16) se observaron como lagunas en la investigación.

Ya para 2024, Yumnam et. al. acometen una revisión bibliométrica sistemática de la dinámica de la investigación global sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas 2030 de 2015 a 2022. El objetivo de la investigación se centró en la evaluación del conocimiento actual, la identificación de tendencias y el abordaje de las brechas de investigación. Con esta finalidad utilizaron un conjunto de datos de 2227 publicaciones de investigación de la base de datos Web of Science.

El estudio de Yumman et. al. reveló un aumento significativo en la investigación centrada en los ODS lo que, de alguna manera, refleja una creciente conciencia de los desafíos globales. Además, hay una tendencia notable en la investigación interdisciplinaria, lo que destaca la necesidad de soluciones colaborativas en diversos campos. Es alentador que los países en desarrollo demuestren un interés creciente en los ODS, lo que indica un compromiso global colectivo con el desarrollo sostenible y el abordaje de los problemas que afectan a las poblaciones vulnerables

También en países hispanoamericanos, Arroyave et. al. en 2024 analizan la producción científica sobre ODS registrada en Scopus, en cuanto a su similitud e impacto durante el período 2015. Algunos hallazgos de esta investigación apuntan a la relación que existe entre lo que se produce científicamente en los países y su dimensión demográfica. En cuanto a los ODS de carácter social (Objetivos 2 - Hambre Cero y el 5 - Igualdad de Género), los autores realizan una distinción entre aquellos con mayor impacto, incluyendo a Panamá y Costa Rica, y los del extremo contrario como Ecuador, Venezuela, Honduras y Cuba.

En un estudio reciente de 2025, Díaz-Barrera et. al. exploran los niveles de cumplimiento propuestos por la ONU en términos de la producción científica resultante. Se utilizó la plataforma SciVal para consultar y analizar la producción científica para cada objetivo publicada en Scopus (2013-2022). Los indicadores generados por la plataforma se utilizaron

para caracterizar la producción científica, su impacto, los porcentajes de colaboración y los temas destacados en cada campo. Según reportan estos autores, la producción científica relacionada con los ODS representó el 28% de la producción mundial. Aquellos con mayor producción científica han sido la salud (ODS3) y la energía (ODS7).

Además, Díaz-Barrera et. al. destacan que los temas principales de cada objetivo muestran indicadores de alto impacto, pero con indicadores moderados de colaboración internacional, lo que sugiere que los esfuerzos internacionales dirigidos a los ODS podrían provenir solo de unos pocos países. Entre los conceptos transversales más importantes de los temas principales para todos los objetivos se encuentran el cambio climático, la calidad del aire, la violencia doméstica, el ecosistema, la gestación y la democracia. Los resultados de este estudio destacan el impacto temático de cada concepto en el desarrollo sostenible en general, más allá de un solo objetivo. Estados Unidos y China fueron los países con mayor producción científica en materia de desarrollo sostenible.

Por otro lado, en Bogotá, Hernández (2020) en su tesis de grado realiza un análisis bibliométrico sobre Ciencia de la información y su relación con el desarrollo sostenible y la industria 4.0 abordando el comportamiento de las publicaciones científicas contenidas en la base de datos de Scopus y Web of Science en el período 2015-2020.

En el artículo de Mishra et. al. (2023), realizan un estudio bibliométrico sobre el progreso de los ODS entre el periodo 2015-2022 que proporciona información sobre la evolución y la madurez de la investigación científica en el campo. Teniendo en cuenta este estudio, es importante destacar que existe una concentración notable en países desarrollados como EE. UU., China y el Reino Unido en contraste con los países en desarrollo y subdesarrollados.

En relación con los antecedentes descritos hasta aquí, es necesario aclarar que en el presente estudio bibliométrico fueron recuperados publicaciones en idioma español, es por eso por lo que la producción científica es limitada en comparación con el inglés. La mayoría de los estudios bibliométricos sobre los ODS provienen de países de habla inglesa, como Estados Unidos y el Reino Unido.

2. Marco Teórico

2.1. Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los ODS también conocidos como objetivos globales, fueron adoptadas por las Naciones Unidas (ONU) en el año 2015 para abordar los principales desafíos ambientales, sociales y económicos con la finalidad de proteger el planeta y garantizar el bienestar de las personas para el 2030.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, el desarrollo sostenible “se ha definido como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.” (ONU, 2015) y que para alcanzarlo se debe “armonizar tres elementos básicos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente” (ONU, 2015).

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), representados en la Figura 2, conforman el núcleo de la Agenda 2030 que, como ya se comentó, fue adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015.

Figura 2.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

Fuente: ONU (2019)

La Agenda 2030 establece los objetivos observados en la figura 2, además de 169 metas, que representan una responsabilidad global para enfrentar los retos más acuciantes que se le presenta al ser humano, buscando un estado armónico entre los aspectos económico, social y medio ambiental para la consecución del denominado Desarrollo Sostenible, el cual es definido por la Organización de las Naciones Unidas (2015) “como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades y para alcanzarlo se debe armonizar tres elementos básicos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente”.

Mediante el cumplimiento de lo contemplado en la Agenda 2030, en sintonía con los ODS, se busca acabar con la pobreza, salvaguardar al mundo y garantizar el bienestar para todos hacia 2030 (Naciones Unidas, 2018). Estos objetivos son integrales e indivisibles, reflejando la complejidad y la interconexión de los desafíos globales en la actualidad, en las esferas económica, social y ambiental.

En el contexto planteado, la Agenda 2030 propone un nuevo paradigma que exige cambios estructurales profundos, políticas inclusivas y sostenibles, y una perspectiva centrada en los individuos, especialmente en los más vulnerables. De igual forma, hace énfasis en la necesidad urgente de fortalecer las alianzas entre los Estados, fomentar la cooperación internacional, movilizar recursos y generar un compromiso tangible de todos los sectores de la sociedad. Es así como el cumplimiento de los ODS requiere la participación de los gobiernos, el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, las instituciones académicas y científicas, así como de los ciudadanos, quienes detentan un importante rol en la construcción de un futuro más justo, equitativo y sostenible.

2.2. Bibliotecas y ODS

En la actualidad, las bibliotecas son concebidas más allá de solo instituciones dedicadas a la adquisición, conservación, organización y difusión de libros y otros materiales bibliográficos. Su papel ha evolucionado para posicionarse como espacios vivos y activos que fomentan el aprendizaje permanente, la participación ciudadana y el desarrollo cultural. En este nuevo paradigma, las bibliotecas se consolidan como agentes fundamentales en la promoción de la educación a lo largo de la vida, la reducción de las desigualdades y el fortalecimiento del tejido social, especialmente en comunidades vulnerables.

Desde este punto de vista, las bibliotecas se transforman en centros comunitarios dinámicos que contribuyen activamente al desarrollo sostenible, la inclusión social y la democratización del acceso a la información y el conocimiento, promoviendo así la participación de ciudadanos empoderados que toman decisiones informadas sobre su entorno (IFLA, 2015). Además, al ofrecer espacios seguros, abiertos y accesibles, estas instituciones desempeñan un papel esencial en la construcción de sociedades más justas y equitativas, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030.

La apuesta bibliotecaria por los ODS orienta, en gran medida, a la misión que David Lankes asigna a las bibliotecas y a los bibliotecarios, como agentes activos de cambio social, educación y participación ciudadana (Lankes, 2011). Esa inquietud en el ámbito bibliotecario por mejorar el planeta y la sociedad pasa, en cualquier caso, por ir más allá del mero hecho de crear conocimiento, y se extiende a las acciones de difundirlo, transmitirlo, organizarlo y preservarlo, así como a su inclusión en el papel en la educación que detentan las bibliotecas universitarias y científicas (REBIUN, 2021).

En este contexto, la IFLA (2015) considera que las bibliotecas aportan a los ODS mediante diversas acciones, en las que se cuentan el fomento a la alfabetización universal, lo que incluye habilidades digitales y mediáticas, con la orientación de personal especializado; la superación de barreras en la apropiación de la información, ayudando a gobiernos, organizaciones no gubernamentales y organizaciones empresariales a una mejor comprensión de las necesidades locales; su actuación como centros comunitarios que facilitan la entrada a programas y servicios gubernamentales; el fomento a la inserción digital en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; su función como núcleos para grupos académicos y de investigación; y, la preservación y promoción para el poder acceder a la cultura y al patrimonio mundial.

Además, cabe destacar La Declaración de Lyon (2014), que representa la importancia que le atribuye el papel de las bibliotecas a los ODS por su reconocimiento al acceso a la información y al conocimiento en la incorporación de la Agenda 2030. Al mismo tiempo la Declaración reconoce que las bibliotecas proporcionan infraestructura tecnológica y recursos educativos que permiten a las personas participar en la sociedad de conocimiento desarrollando habilidades y competencias digitales.

3. Metodología y fuentes de datos

3.1. Tipo de investigación y diseño

La investigación se enmarcó en un estudio de tipo mixto combinando técnicas cuantitativas y cualitativas recopilando los datos y la información obtenida, en las bases de datos Google Scholar, La Referencia y Open Alex en la que se realiza una medición y análisis del contenido de los registros. Así mismo será de tipo descriptivo basado en dichos resultados, bajo un diseño no experimental.

3.2. Unidad de análisis

El presente estudio se constituye por publicaciones científicas sobre el rol de las bibliotecas en la implementación de la Agenda 2030 y los ODS a nivel mundial en el período 2015-2023 indexados en Google Scholar, La Referencia y Open Alex en idioma español.

3.3. Delimitación temporal y temática

Los tipos de documentos sobre los que se trabajó fueron artículos científicos, tesis, conferencias y libros dentro del período 2015 (año que se declararon las ODS) hasta el 2023 que trataran sobre el rol de las bibliotecas en la implementación de la Agenda 2030 y los ODS a nivel mundial.

3.4. Variables

Teniendo en cuenta el objeto de estudio y los interrogantes planteados para esta investigación se delimitaron las variables de análisis y su operacionalización:

Variable	**Indicadores propuestos**
Autoría	Productividad
	Filiación institucional
	Filiación geográfica
Difusión	Fuente de publicación
	Tipología documental

Contenido	Frecuencia de palabras clave
	Co-ocurrencia de palabras clave

3.5. Protocolo de búsqueda y selección de fuentes de datos

3.5.1. Fuentes de búsqueda

Las bases de datos Google Scholar, La Referencia y Open Alex (con fecha noviembre de 2024) fueron seleccionadas por su acceso abierto, su amplia fuente interdisciplinar y su enfoque científico- académico. En relación con los anterior se detalla una serie de características de cada una de las bases de datos:

- Google Scholar[3], enfocado y especializado en la búsqueda de bibliografía de carácter académico – científico dentro de la web académica.

- La Referencia[4], que es una red latinoamericana de acceso abierta que permite recuperar artículos científicos como también tesis doctorales y de maestría almacenados en repositorios científicos y académicos.

- Open Alex[5], que indexa todo tipo de fuentes académicas y científicas bajo los estándares de acceso abierto.

3.5.2. Técnica y método de trabajo

En las bases de datos de Google Scholar, la Referencia y Open Alex se utilizaron ecuaciones de búsqueda que incluyeron los siguientes términos: biblioteca, desarrollo sostenible, Agenda 2030, ODS; además se hizo uso del operador Booleano AND para relacionar los términos específicos y refinar la búsqueda:

1. Biblioteca AND “Desarrollo sostenible”.

2. Biblioteca AND “Agenda 2030”.

3. Biblioteca AND “Objetivos de Desarrollo Sostenible”

[3] https://scholar.google.com/
[4] https://www.lareferencia.info/es/
[5] **https://openalex.org/**

4. Biblioteca AND “ODS”

Dado el criterio de temporalidad asumido en la investigación (2015-2023), fue utilizado el filtro de rangos de tiempo, dentro de las diversas fuentes de datos, para obtener la información. Asimismo, se utilizaron filtros en idioma en español.

Se recuperaron un total de 90 registros de la búsqueda de la base de datos de Google Scholar, La Referencia y Open Alex.

Se utilizó el gestor bibliográfico Zotero para incluir manualmente los datos faltantes que no pudieron ser identificados a través de la exportación de los registros provenientes de las bases de datos como también eliminar duplicados.

Se realizó la exportación de las publicaciones obtenidas a una hoja de cálculo de Excel para la realización posterior de los cálculos intervinientes.

.

4. Resultados y Discusión

4.1. Producción Científica

La Figura 3 muestra la evolución del número de publicaciones relacionadas con el rol de las bibliotecas en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Entre 2016 y 2023, se identificó un total de 90 publicaciones. De 2016 a 2019 se observaron pequeñas variaciones, con un porcentaje menor al 5% de publicaciones en 2016, el número de publicaciones tendió a aumentar progresivamente a partir de 2020, alcanzando un pico en 2021 con 22 publicaciones (24,4%). Posteriormente se produce una disminución gradual, situándose en 12 publicaciones en 2023, el último año del período evaluado.

Figura 3

Distribución temporal de la producción científica recuperada dentro del periodo analizado.

Fuente: Propia

Si bien en los primeros años tras la adopción de la Agenda 2030 en 2015 las bibliotecas apenas comenzaban a alinear sus servicios y programas con los ODS, a continuación, estas iniciativas se consolidaron y las prácticas asociadas se integraron en sus operaciones regulares. Esto explica, entre otras causas, el aumento significativo observado entre los años 2020 y 2022, coincidente con el período de la pandemia de COVID-19 y el papel fundamental que tuvieron las bibliotecas en la provisión de acceso a la información digital y a servicios educativos en línea (Dos Santos Costa y Beckman, 2023).

La disminución en las publicaciones sobre el papel de las bibliotecas en la Agenda 2030 observada entre 2022 y 2023 puede explicarse, en primer lugar, a la menor necesidad de generar nuevas investigaciones sobre el tema, dado que en ese período las bibliotecas ya se encontraban contribuyendo activamente al desarrollo sostenible, como se mencionó en el IV Foro Virtual Agenda 2030 de 2021 (Universidad Nacional Autónoma de México, 2021). Además, al tratarse la bibliotecología de un campo dinámico, que constantemente explora nuevas áreas de interés, la pandemia de COVID-19 pudo haber redefinido las prioridades

bibliotecarias. En relación con este último punto, debe considerarse que, según Dos Santos Costa y Beckman (2023), la crisis sanitaria dificultó el cumplimiento de las metas que se tenían pautadas en la Agenda 2030.

4.2. Tipo de Publicación

Por su parte, la tabla 2 refleja los tipos de publicaciones relacionadas con las bibliotecas en el contexto de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible durante el período analizado. En base a los resultados obtenidos en primer lugar el tipo documental que más se utilizó provino de artículos científicos con 67, seguido por la denominada "literatura gris", es decir, tesis académicas con 10. Asimismo, en cantidad reducida se identificó conferencias con 4, capítulos de libros con 3, libros con 2 y artículos de congresos, informes científicos, presentaciones científicas y seminarios con 1.

El alto porcentaje de artículos científicos sugiere que la investigación sobre el rol de las bibliotecas en la Agenda 2030 ha sido abordada principalmente desde una perspectiva académica rigurosa y sujeta a revisión por pares. Este tipo de documentos admite la difusión de hallazgos en revistas especializadas, lo que favorece la consolidación del conocimiento en el entorno bibliotecológico y su relación con el desarrollo sostenible. Una tendencia similar es reportada en otras investigaciones, como la revisión sistemática de los ODS en las instituciones de educación superior conducida por Solis-Espallargas et.al. en 2023, donde se evidencia que más allá de la mitad de las investigaciones realizadas sobre este aspecto son artículos de investigación.

Tabla 2 Tipología documental relacionadas con bibliotecas en el contexto de la Agenda 2030**.**

Tipo de documento	Cantidad
Artículo científico	67
Tesis	10
Conferencia	4
Capítulo de libro	3
Libro	2
Congreso	1
Informe científico	1
Presentación científica	1
Seminario	1
	90

Fuente: Propia

Sin embargo, la presencia de otros tipos de documentos, como tesis, actas de conferencias e informes técnicos, indica que el conocimiento también ha provenido de espacios formativos y de divulgación práctica. Esta diversidad de formatos refleja un escenario de investigación amplio, donde la contribución de las bibliotecas al desarrollo sostenible se analiza desde diferentes enfoques.

4.3. Producción personal

El total de 90 publicaciones está escrito por 147 autores. Los diez primeros autores que más generaron publicaciones tienen una producción de entre 2 y 4 documentos entre el período de tiempo comprendido entre el 2015 y el 2023. Siendo Goyeneche Reina M. la autora más productiva con 4 publicaciones; Monfasani R., Niño Téllez A.L., Novalbos Ruiz J., Poveda Mañosa A.J. y Sellés Carot A. con 3 publicaciones; Alemán de la Garza L., Alonso Arévalo J., Arizmendy J.L. y Arquero Avilés R. con 2 publicaciones.

Tabla 3: Autores más productivos

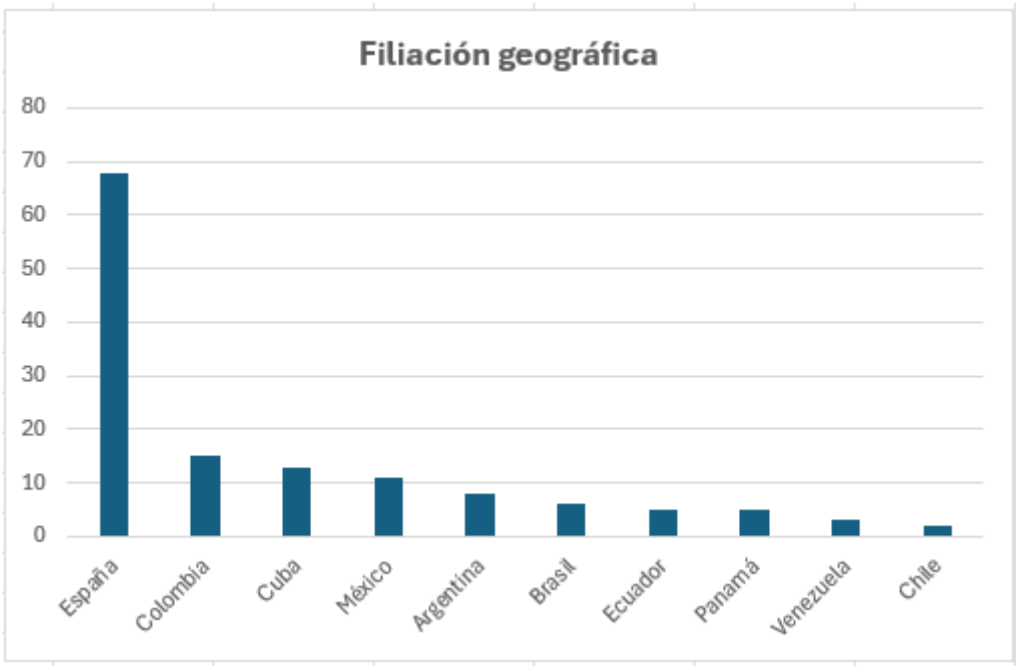
Autores	N° de firmas
Goyeneche Reina M	4
Monfasani R	3
Niño Téllez AL	3
Novalbos Ruiz J	3
Poveda Mañosa AJ	3
Sellés Carot A	3
Alemán de la Garza L	2
Alonso Arévalo J	2
Arizmendy JL	2
Arquero Avilés R	2

Fuente: Propia.

4.4. Distribución geográfica de los autores e instituciones más productivas

Los países donde se han generado las publicaciones sobre bibliotecas y ODS Agenda 2030 son visualizados en la Figura 4. De esta manera, es observada una fuerte concentración de publicaciones en España con 68 publicaciones, seguido por Colombia con 15 publicaciones, Cuba con 13 y México con 11. Países como Argentina, Brasil, Ecuador y Panamá publicaron entre 8 y 5 documentos sobre el tema que se analiza, mientras que Venezuela publicó 3 y Chile 2 publicaciones.

Figura 4



Número de publicaciones relacionadas a bibliotecas y ODS Agenda 2030 por país.

Fuente: Propia.

El predominio de España en el número de publicaciones puede ser atribuido a varios factores. Entre estos destaca la presencia de instituciones académicas y redes bibliotecarias en este país que promueven activamente la alineación de las bibliotecas con los ODS (Grupo de Trabajo "Bibliotecas y Agenda 2030", 2021). Asimismo, contribuye la implementación de estrategias institucionales que fomentan la investigación en biblioteconomía y documentación en el contexto de la Agenda 2030, estimuladas por organismos como la REBIUN (REBIUN, 2021) y la participación de asociaciones de profesionales como FESABID en el fomento de políticas y acciones que relacionan a las bibliotecas con el desarrollo sostenible

Colombia se posiciona como el país latinoamericano con mayor cantidad de publicaciones, lo que es relacionado con la consumación de programas bibliotecarios relacionado con la Agenda 2030 auspiciados por la Red Nacional de Bibliotecas Públicas de Colombia, con el apoyo de diferentes actores y su arreglo a las necesidades de la sociedad (Restrepo, 2022). En este orden de ideas, Cuba, Argentina y Brasil desarrollaron en el período evaluado iniciativas en torno a bibliotecas comunitarias y su papel en la alfabetización informacional y el acceso equitativo a la información, aspectos esenciales dentro de los ODS (Orme, 2017); aspectos que fueron discutidos en eventos como “La importancia del acceso a

la información para alcanzar el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe - Panel paralelo" promovido por la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL).

En la tabla 4 muestra la distribución del número de artículos publicados por institución en el ámbito de las bibliotecas y su relación con la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En el mismo, se observa como La Universidad Complutense de Madrid se posiciona como la institución con mayor producción científica en este tema, con 10 publicaciones, en segundo lugar, la Universidad Camilo José Cela y la Fundación de Ciencia de la Salud - FUCS con 6 publicaciones.

Tabla 4: Instituciones más productivas sobre bibliotecas y ODS Agenda 2030.

Filiación institucional	País de procedencia	Cantidad
Universidad Complutense de Madrid	España	10
Universidad Camilo José Cela	España	6
Fundación Universitaria de Ciencia de la Salud - FUCS	Colombia	6
Universidad Nacional Autónoma de México	México	5
Universidad de Salamanca	España	4
Asociación Panameña de Bibliotecarios	Panamá	4
Universidad de Oriente	Cuba	3
Universidad de Navarra	España	3
Universidad de La Habana	Cuba	3
Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación (URICI-CSIC)	España	3

Fuente: Propia.

4.5. Palabras clave más utilizadas

En cuanto a las palabras clave en las diferentes publicaciones relacionadas a la bibliotecas y Agenda 2030, fueron identificadas 233 con predominio en el concepto de "Agenda 2030", "Objetivo de Desarrollo Sostenible", "Bibliotecas", "ODS" Y "Desarrollo Sostenible" (ver tabla 5), las cuales representaron el 50,7% del total de palabras utilizadas.

Es importante aclarar que, para su elaboración, se ha optado por describir las palabras clave que mayor número de interrelaciones ha acumulado y que además se evidenció un gran número de sinonimia por lo que fue necesario realizar una lematización de términos para reducir a una sola forma conceptual.

Tabla 5: Frecuencia de palabras clave.

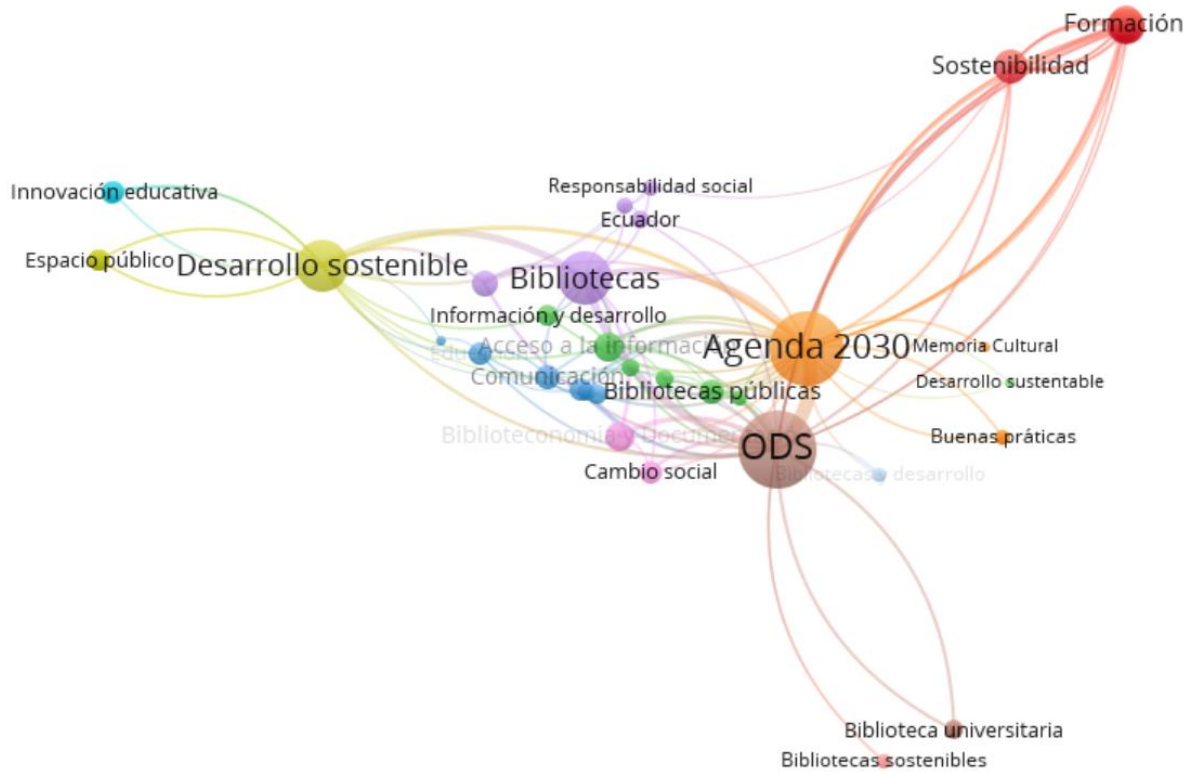
Palabra Clave	Frecuencia
Agenda 2030	34
Objetivos de Desarrollo Sostenible	26
Bibliotecas	22
ODS	19
Desarrollo sostenible	17
Bibliotecas públicas	7
Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS)	6
Acceso a la información	4
Asociación Andaluza de Bibliotecarios	4
Bibliotecas universitarias	4

Fuente: Propia

Realizando una asociación de palabras clave se puede identificar en la figura 5 nodos y redes de interrelación entre las diferentes palabras clave que componen los ODS relacionado con las bibliotecas. El tamaño del nodo indica su frecuencia o importancia relativa en la red. Por ejemplo: Agenda 2030, ODS, Desarrollo sostenible, y Bibliotecas son algunos de los nodos más grandes, lo que indica que son los términos más centrales o frecuentes en la red y sugiere que la literatura reconoce a las bibliotecas como actores clave en el cumplimiento de los ODS. En menor medida, pero de igual forma relevantes, se evidencia una asociación con conceptos como bibliotecas públicas, acceso a la información, bibliotecas universitarias y bibliotecas sostenibles.

En cuanto a las líneas entre los nodos indican que las dos palabras clave ocurrieron conjuntamente y la densidad de las líneas sugiere la frecuencia de la co-ocurrencia, cuanto más gruesa la línea, más fuerte es la relación entre esos términos. Por ejemplo: se observa una línea gruesa entre ODS y Agenda 2030, así como entre los términos Agenda 2030 y bibliotecas. También se evidencia una fuerte conexión entre Desarrollo sostenible y Bibliotecas.

Figura 5



Red social de co-ocurrencias de palabras clave.

Fuente: Propia

5. Conclusión

El estudio bibliométrico sobre la producción científica 2015-2023 permitió analizar cómo evolucionaron las publicaciones sobre el papel de las bibliotecas en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con la determinación de la producción anual y la detección de tendencias. Se observó un crecimiento importante en los años 2020 y 2021, alcanzando un pico en 2021, influenciado por la consolidación de las bibliotecas en los ODS y la respuesta de las bibliotecas a la pandemia de COVID-19. No obstante, el número de publicaciones se redujo en 2022 y 2023 lo que sugirió que, si bien el tema sigue siendo relevante, la necesidad de generar nuevas investigaciones se ha desacelerado.

Con relación a las fuentes de publicación, se observó que el 74,4% de la producción provino de artículos científicos, lo que evidenció un enfoque académico riguroso en la difusión del conocimiento. Sin embargo, la presencia de otros tipos de publicaciones como tesis,

capítulos de libros y actas de congresos señala que el tema también ha sido abordado desde espacios formativos y de divulgación práctica.

El análisis de autores e instituciones permitió identificar a Goyeneche Reina Marisol como la investigadora con mayor índice de productividad, así como a España y Colombia como los países con mayor número de publicaciones. No obstante, se evidencia una notable baja participación de países latinoamericanos y la concentración de la producción en pocas regiones lo que apunta a que es necesario fortalecer la colaboración internacional y fomentar la investigación vinculada entre universidades y bibliotecas de distintas regiones.

Finalmente, la identificación de palabras clave reveló un marco conceptual sólido, pero también la necesidad de variar los enfoques hacia áreas como bibliotecas y equidad de género (ODS 5), bibliotecas y cambio climático (ODS 13) y bibliotecas y reducción de desigualdades (ODS 10).

A futuro, es recomendable la ampliación del alcance temático de los estudios bibliotecológicos vinculados a la Agenda 2030, con el fortalecimiento de redes de colaboración, el fomento de la investigación interdisciplinaria y la promoción de la visibilización de nuevas áreas de impacto dentro del desarrollo sostenible.

En resumen, este estudio puede ayudar a orientar nuevas investigaciones que ayuden a potenciar la inclusión de las bibliotecas en los ODS.

6. Referencias

Abello, L. (2017). *Curso de formación de Ecoguías en la comuna de Doñihue: Explorando otras formas de lecturas que aportan a los ODS de Agenda 2030, desde la Biblioteca Pública Municipal de Doñihue, Chile.* IFLA WLIC2017 WROClaw. Obtenido de https://library.ifla.org/id/eprint/1721/1/139-abello-es.pdf

Alfirevi´c, N., Maleševi´c, L., & Mihaljevi´c, M. (s.f.). Productivity and Impact of Sustainable Development Goals (SDGs)-Related Academic Research: A Bibliometric Analysis.

Alonso, J., & Quinde, M. (2023). Bibliotecas con un enfoque en la diversidad, equidad e inclusión (DEI). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*(126), 122-131. Obtenido de https://universoabierto.org/2023/12/14/bibliotecas-con-un-enfoque-en-la-diversidad-equidad-e-inclusion-edi/

Araujo, C., Santana, M., & Gutiérrez, D. (2023). ¿Por qué la bibliografía debe ser de los últimos cinco años? *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*. Obtenido de https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/announcement/view/18

Ardanuy, J. (2012). *Breve introducción a la bibliometría.* Universitat de Barcelona. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajhttps://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion%20bibliometria.pdf

Arroyave, J., González-Pardo, R., Campis, R., & Repiso, R. (2024). Producción científica sobre Objetivos de Desarrollo Sostenible en los países hispanoamericanos: similitud e impacto. *INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA, 38*(100), 185-199. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Arroyave-2/publication/382734164_Produccion_cientifica_sobre_Objetivos_de_Desarrollo_Sostenible_en_los_paises_hispanoamericanos_similitud_e_impacto/links/66b2ab2a2361f42f23b8f6da/Produccion-cientifica-sobre-Objet

Ávila, J., Marenco, A., & Madariaga, C. (2014). Indicadores bibliométricos, redes de coautorías y colaboración institucional en revistas colombianas de psicología. *Avances en Psicología Latinoamericana, 32*(1), 167-182. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/799/79929780013.pdf

Castro, D., Molina, M., Guamán, M., & Guam´ñan, F. (2024). Análisis Bibliométrico del Desarrollo Sostenible y Economía Circular. *Polo del Conocimiento, 9*(9). https://doi.org/10.23857/pc.v9i9.7947

De la Cruz, R., Yupanqui, C., & Yupanqui, H. (2022). Producción científica relacionada al ODS 4: un análisis bibliométrico global. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6*(6). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4368

Díaz-Barrera, M., Alfaro-Aucca, C., Pacheco-Mendoza, J., Moreno-Albarrán, M., Pacheco-Luza, E., & Rengifo, C. (2024). Bibliometric analysis of prominent topics in global scientific production on sustainable development goals in Scopus (2013–2022). *Discover Sustainability, 6*, 74. https://doi.org/10.1007/s43621-024-00700-w

Dos Santos Costa, P., & Beckman, L. (2023). Reflexos da pandemia na agenda 2030: a biblioteca universitária como instrumento essencial no cumprimento das metas. *Revista EDICIC, 3*(1), 1-14. Obtenido de https://ojs.edicic.org/revistaedicic/article/view/194/202

EBLIDA Secretariat. (2020). *Sustainable Development Goals and Libraries.* Eblida. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnhttps://www.fesabid.org/wp-content/uploads/repositorio/eblida_odsybibliotecas_informe.pdf

Federación Internacional de Bibliotecarios y Bibliotecas. (2014). *Declaración de Lyon*. https://travesia.mcu.es/items/b91e52a4-1db8-4f5c-9003-2c8411a6ee0c

Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas. (2015). *Carpeta de herramientas: Las bibliotecas y la implementación de la Agenda 2030 de la ONU.* Programa de Acción para el Desarrollo a través de las Bibliotecas (IFLA/ALP). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnhttps://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/topics/libraries-development/documents/libraries-un-2030-agenda-toolkit-es.pdf

Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas. (2019). *Las Bibliotecas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Manual para contar historias.* IFLA. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcahttps://ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/lac/others/sdg-storytelling-manual-es.pdf

Federación Internacional de Bibliotecarios y Bibliotecas. (sf). *Acceso y oportunidades para todos. Cómo contribuyen las bibliotecas a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.* IFLA.

Fernández-Hernández, S., Lobelle-Fernández, G., & Rivera, Z. (2018). Las bibliotecas públicas por el desarrollo sostenible. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, 29*(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132018000200002

Flores-Fernández, C., & Aguilera-Eguía, R. (2019). Indicadores bibliométricos y su importancia en la investigación clínica. ¿Por qué conocerlos? *Rev. Soc. Esp. del Dolor, 26*(5), 315-316. Obtenido de chrome-extension://efaidnbhttps://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v26n5/1134-8046-dolor-26-05-00315.pdf

Gallardo-Gallardo, E. (2016). Seminario: "bibliometría y Revisiones sistemáticas: Una aproximación al análisis de la literatura científica en el área de Empresa. Madrid: CUNEF - Center for Knowlegde and Innovation (CKI). https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3461.7204

Gracias, D. (19 de Octubre de 2022). Bibliotecas y Objetivos de Desarrollo Sostenible: los laboratorios bibliotecarios y su potencial para impulsar la agenda 2030. *Labs Bibliotecarios*. Obtenido de https://labsbibliotecarios.es/bibliotecas-y-objetivos-de-desarrollo-sostenible-los-laboratorios-bibliotecarios-y-su-potencial-para-impulsar-la-agenda-2030/

Grupo de Trabajo "Bibiotecas y Agenda 2030". (2021). *La implicación de las bibliotecas españolas en la Agenda 2030.* Consejo de Cooperación Bibliotecaria. Obtenido de chrome-extehttps://biblioteca.uah.es/export/sites/biblioteca/.galleries/Galeria-Documentos-Biblioteca/implicacion_bibliotecas_espanolas.pdf

Herera-Calderón, O., Yuli-Posadas, R., Peña-Rojas, G., Andía-Ayme, V., Hañari-Quispe, R., & Gregorio-Chaviano, O. (2021). A bibliometric analysis of the scientific production related to “zero hunger” as a sustainable development goal: trends of the pacific alliance towards 2030. *Agric & Food Secur, 10*, 34. https://doi.org/10.1186/s40066-021-00315-8

Kalita, P., Das, M., Kalita, P., & Oja, A. (2024). Role of libraries in Sustainable Development: a bibliometric study. *Library Progress International, 44*(3), 20698-20704. https://doi.org/10.48165/bapas.2024.44.2.1

Hernanez, A. (2020). Análisis bibliométrico desde las ciencias de la información y su relacion con el desarrollo sostenible y la industria 4.0 (2015-2020). Trabajo de Grado, Universidad de la Salle, Facultad de Ciencias Económicas, Bogotá. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/1q3OQpYMpIWkOpEhD5qTpCoAl0PrxLSbZ/view?usp=sharing

Ladino, J. (2021). *Evaluación bibliométrica y temática de la Revista Colombiana Internacional 2011-2020.* Trabajo de Grado, Pomntifiia Universidad Javerian, Facultad de Comunicación y Lenguaje, Bogotá. Obtenido de chrome-

extension:https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/54367/Johana%20Marcela%20Ladino%20Lemus%20-%20Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2

Lankes, D. (2011). *The atlas of new librarianship.* The MIT Press. Obtenido de chrome-extension://efaihttps://davidlankes.org/rdlankes/Publications/Books/OpenAtlas.pdf

Larios, M., Rey, C., & Balagué, N. (2021). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las bibliotecas de las universidades públicas españolas: incorporación en los instrumentos de gestión universitaria y buenas prácticas bibliotecarias. *RUIDERAe: Revista de Unidades de Información*(18). Obtenido de chrome-extension://efaidnhttps://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/182566/1/717187.pdf

López, E., & Fernández, D. (2023). Estudio bibliométrico sobre la relación publicaciones-desarrollo sostenible. Estudio de caso Revista Universidad y Sociedad. *Universidad y Sociedad, 15*(S2), 10-19. Obtenido de https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3858

Manterola, D., Rivadeneira, J., & Salgado, C. (2024). Estudios bibliométricos. Una opción para desarrollar investigación en cirugía y disciplinas afines. *Rev. Cir., 76*(2), 147-156. https://doi.org/10.35687/s2452-454920240021890

Marti, L. *et. al.* (2021). *Influencia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los estudios universitarios: análisis bibliométrico.* Universitat Politecnica de Valencia. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/10zaFHWhWSEFaZgIKntMiiB2kSeIpC_Vn/view?usp=sharing

Ministerio de Cultura y Deporte. (2019). *Estrategia Nacional de información y biblkioteas como agentes para la consecución de los objetivos de la Agenda 2030.* Secretaría General Técnica. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmhttps://www.ccbiblio.es/wp-content/uploads/propuesta_estrategia_Bcas-y-Agenda-2030_02.19_rev2.pdf

Mishra, M. *et. al.* (2023*). A bibliometric analysis of sustainable development goals (SDGs): a review of progress, challenges, and opportunities. Environment, development and sustainability, 1–43* Obtenido de https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10668-023-03225-w.pdf

Mohed, H. (2009). New developments in the use of citation analysis in research evaluation. *Arch Immunol Ther Exp (Warsz), 57*(1). https://doi.org/10.1007/s00005-009-0001-5

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica.* Universidad Surcolombiana. Obtenido de https://biblioteca.usco.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=23967

Municipalistas por la Solidaridad y el Fortalecimiento Institucional. (2023). *Bibliotecas y Objetivos de Desarrollo Sostenible. Manual para trabajar la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible en las bibliotecas municipales. Actividades y buenas prácticas* (Tercera ed.). Ministerio de Asuntos Exteriores Unión Europea y Cooperación - aecid - Cooperación Española. Obtenido de chrome-extenshttps://musol.org/wp-content/uploads/2024/11/Bibliotecas-y-Objetivos-de-Desarrollo-Sostenible-Manual-para-trabajar-la-Agenda-2030-de-Desarrollo-Sostenible-en-las-bibliotecas-municipales.pdf

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* Obtenido de https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcahttps://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content

Ninkov, A., Frank, J., & Maggio, L. (2022). Bibliometrics: Methods for studying academic publishing. *Perspect Med Educ, 11*, 173-176. https://doi.org/10.1007/s40037-021-00695-4

Novalbo, J. (2020). ¿Aplican las bibliotecas los objetivos de desarrollo sostenible?, ¿sí pero no? *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*(120), 38-100. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7673114

Organización de Naciones Unidas. (2015). La Agenda para el Desarrollo Sostenible. *Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/*

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Acerca del Tesauro de la UNESCO.* UNESCO. Obtenido de https://vocabularies.unesco.org/browser/es/about

Organización de Naciones Unidas. (2019). *El futuro es ahora. La ciencia al servicio del Desarrollo Sostenible.* Informe Mundial Sobre el Desarrollo Sostenible - ONU. Obtenido de chrome-extension://efhttps://sdgs.un.org/sites/default/files/2022-07/26929Spanish1918563_S_GlobalSusDevReport2019.pdf

Orme, B. (2017). *Acceso a la información: Lecciones de la América Latina.* UNESCO. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000249837_spa

Ramírez, E. (2022). La contribución de las bibliotecas universitarias al Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. En F. H. (Coord.), *Bibliotecas jurídicas: tendencias internacionaes para la solución de problemas en la sociedad de la información y el conocimiento* (págs. 17-28). UNAM.

REBIUN. (2021). *Guía de acción de las bibliotecas universitarias y científicas para los ODS.* CRUE - Universidades Españolas- REBIUN. Obtenido de chttps://repositoriorebiun.org/bitstream/handle/20.500.11967/895/Guia_ODS_REBIUN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Restrepo, D. (2022). La biblioteca pública en Colombia como vehículo para el desarrollosocial. *Revista Grafía, 19*(2), 187-210. Obtenido de https://revistas.fuac.edu.co/index.php/grafia/article/view/387/388

Ríos, F., Páez, A., & Paz, L. (2024). Análisis bibliométrico sobre publicación en estudios de comunicación en revistas científicas latinoamericanas durante el período de 2020 a 2023. *Biblios*(87), e001. https://doi.org/10.5195/biblios.2024.1132

Sánchez-Martín, M., Ponce, A., R. M., Navarro-Mateu, F., & Olmedo, E. (2023). Una aproximación práctica a los diseños de investigación cuantitativa. *Espiral. Cuadernos del Profesorado, 17*(35), 117-132. https://doi.org/10.25115/ecp.v17i35.9725

Sarmiento, Y., Ramírez, J., Lima, K., da Silva, L., Pérez, Y., de Oliveira, I., & Cavalcante, D. (2023). Análisis bibliométrico sobre políticas públicas en la pandemia. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, 15*(5), 2760-2777. https://doi.org/10.55905/revconv.16n.5-049

Sellés, A. (2021a). Bibliotecas y Agenda 2030: el enfoque europeo. *RUIDERAe: Revista de Unidades de Información*(18). Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8182057

Sélles, C. (2021b). Agenda 2030: un nuevo marco de trabajo, también para las bibliotecas. *Enredadera*(36). Obtenido de https://sitios.csic.es/web/enredadera/Agenda_2030_y_bibliotecas

Solís-Espallargas, C., Ruiz, J., Valderrama-Hernández, R., & Alcántara-Rubio, L. (2023). Systematic review of sustainable development goals in higher education institutions: first five years of Agenda 2030. *Pedagogika, 152*(4), 79-110. https://doi.org/10.15823/p.2023.152.5

Sweileh, W. (2020). Bibliometric analysis of scientific publications on “sustainable development goals” with emphasis on “good health and well-being” goal (2015–2019). *Globalization and Health, 16*, 68. https://doi.org/10.1186/s12992-020-00602-2

Tomás-Górriz, V., & Tomás-Casterá, V. (2018). La bibliometría en la evaluación de la actividad científica. *Hosp Domic., 2*(4), 145-163. https://doi.org/10.22585/hospdomic.v2i4.51

Ueda, N., Gameleira, E., Camargo, M., Pietroski, B., Pascotini, M., & Ueda, M. (2023). Sustainable development goals: a bibliometric analysis of literature. *Environmental Science and Pollution Research, 30*, 5502-5515. https://doi.org/10.1007/s11356-022-24379-6

Universidad de Salamanca. (2025). *Informe sobre el grado de cumplimiento en la Universidad de Salamanca de los objetivos de desarrollo sostenible que impulsa la Organización de Naciones Unidas (ONU) en el marco de la Agenda2030.* Consejo Social Universidad de Salamanca. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnhttps://www.usal.es/files/informe_cumplimiento_ods_pta_2023-2026-1.pdf

Universidad Nacional Autónoma de México. (2021). *IV Foro Virtual Agenda 2030: La contribución de las bibliotecas al Desarrollo Sostenible.* Acceso Remoto Biblioteca Digital UNAM. Obtenido de https://www.dgb.unam.mx/index.php/noticias-y-eventos/noticias/618-iv-foro-virtual-agenda-2030

Vitón, A., Díaz-Samada, R., & Martínez, Y. (2019). Indicadores bibliométricos aplicables a la producción científica individual. *Universidad Médica Pinareña, 15*(2). Obtenido de https://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/210/210821007/html/

Yumnam, G., Gyanendra, Y., & Ibohal, C. (2024). A systematic bibliometric review of the global research dynamics of United Nations Sustainable Development Goals 2030. *Sustainable Futures, 7*(2024). https://doi.org/10.1016/j.sftr.2024.100192

Anexos

Matriz de datos para el análisis bibliométrico

Autor	Año	Palabras claves	Filiación Institucional	Filiación geográfica	Tipo de doc
Fernández Hernández S, Lobelle Fernández G, Rivera Z	2018	Bibliotecas públicas, Objetivos de Desarrollo Sostenible	Universidad de La Habana, Universidad de La Habana, Universidad de La Habana	Cuba	Artículo científico
Muñoz García L	2020	Bibliotecas, Difusoras, Agenda 2030, ODS, Identificación, Libros Humanos, Robótica educativa, impresión 3D, Booktuber, Programación informática, Alianzas	Fundación MUSOL	España	Artículo científico
Arizmendy JL, Niño Téllez AL, Reina AC	2016		Fundación Universitaria de Ciencia de la Salud, Fundación Universitaria de Ciencia de la Salud, Fundación Universitaria de Ciencia de la Salud	Colombia	Artículo científico

Novalbos Ruiz J	2020	Agenda 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, Acceso a la información, ONU, TIC, IFLA, FESABID, España, Andalucía, Sistema Andaluz de Bibliotecas y Centros de Documentación, Bibliotecas públicas del Estado, Bibliotecas públicas provinciales, Biblioteca de Andalucía, Bibliotecas públicas municipales, Bibliotecas escolares, Bibliotecas especializadas, página web, Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, Youtube	Biblioteca Pública Municipal de Utrera	España	Artículo científico
Novalbos Ruiz J	2019	Acceso a la información, Agenda 2030, Alfabetización, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Inclusión, Bibliotecas públicas	Universidad de Extremadura	España	Tesis

Monfasani R	2018	Bibliotecas. Agenda 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Argentina, Indicadores	Universidad de Buenos Aires	Argentina	Artículo científico
Larios Rodríguez M, Rey Martín C, Balagué Mola N	2021	Objetivos de Desarrollo Sostenible, Biblioteca universitaria, Buenas prácticas bibliotecarias	Universidad de Barcelona, Universidad de Lleida, Universitat Autónoma de Barcelona	España	Artículo científico
Sellés Carot A	2021	Bibliotecas, Programas y políticas europeas, Desarrollo sostenible	Federación Española de Sociedades de Archivística Biblioteconomía Documentación y Museística	España	Artículo científico
García Rodríguez MI	2020	Bibliotecas universitarias, Agenda 2030, Actividades, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Buenas prácticas, Estudio de casos	Universidad Camilo José Cela	España	Artículo científico
Consejo de Cooperación Bibliotecaria	2020		Consejo de Cooperación Bibliotecaria	España	Informe científico

Goyeneche Reina M, Niño Téllez AL	2022	Bibliotecas , Objetivos de Desarrollo Sostenible, Unidades de Información	Biblioteca virtual de Salud - Colombia, Sistema de bibliotecas FUCS	Colombia	Artículo científico
Monfasani RE	2017	Agenda 203 , Bibliotecas de arte , Acciones, Memoria Cultural	Universidad de Buenos Aires	Argentina	Artículo científico
Bernal I	2021	Agenda 2030, Repositorios de acceso abierto, DIGITAL.CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	España	Artículo científico
Garrido Torres L, Enrique Ortiz R	2019	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Agenda 2030 Bibliotecas, Ecuador, Ministerio de Cultura y Patrimonio, Ecuador	Corte Constitucional del Ecuador, Corte Cosntitucional del Ecuador	Ecuador	Artículo científico
López Pérez A, Cottereau M	2021	Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC, Patrimonio documental, Digitalización, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030, Simurg, Fondos digitalizados del CSIC	Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación (URICI-CSIC), Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación (URICI-CSIC)	España	Artículo científico
García M	2020		Universidad Camilo José Cela	España	Artículo científico

Sellés Carot A	2020	Agenda 2030, ODS, Bibliotecas y desarrollo, Acceso significativo a la información, Advocacy, Estrategia, Transformación.	FESABID	España	Artículo científico
Gómez Zermeño M, Alemán de la Garza L, Hosman L	2022	Innovación educativa, Biblioteca digital, Energía solar, Cambio climático, Desarrollo sostenible, Recursos educativos abiertos	University of Southern California, Universitat Oberta de Catalunya, Instituto de Investigación Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación del Estado de Nuevo	Colombia	Artículo científico
Marcondes de Castro Hijo C	2018	Biblioteca escolar, Desarrollo sostenible, Educación, Biblioteca, Política pública	Facultad de Filosofía Ciencias y Letras de Ribeirão Preto da	Brasil	Artículo científico
García Santa Cruz MG	2018	Agenda 2030, Patrimonio, Desarrollo sustentable	Universidad Nacional de La Plata	Argentina	Artículo científico

Hueso Romero JJ	2022	MOOC, Agenda 2030, Red neuronal, Bibliometría, Etnografía virtual, Competencias digitales, Comunicación, Educomunicación, elearning	Universidad Nacional de Educación a Distancia	España	Artículo científico
Iribarren Maestro I, Benítez Berrocal M, Pérez Borrego E	2022	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Agenda 2030, Evaluación de la investigación, Bibliometría	Universidad de Navarra, Universidad de Navarra, Universidad de Navarra	España	Congreso
Poveda Mañosa AJ	2021		Universidad Complutense Madrid	España	Artículo científico
Marraud G	2021	Agenda 2030, ODS, Bibliotecas universitarias, REBIUN	Universidade de Vigo	España	Artículo científico
Costa T, Alvim L	2021	Agenda 2030, Bibliometría, Biblioteca, Ciencias de la Información, Objetivos de Desarrollo Sostenible	Universidade de Lisboa, Universidade de Évora	Portugal	Artículo científico
Gómez Hernández JA	2016	Bibliotecas públicas, España, Crisis económica	Federación de Gremios de editores de España	España	Artículo científico

Carbonell Curralo EG, Viñarás Abad M	2021	Agenda 2030, Comunicación, Educación, Museo, ODS 4	Universidad Complutense de Madrid, Universidad Complutense de Madrid	España	Artículo científico
Heredia Sánchez F	2023	Personas mayores, Formación permanente, Bibliotecas universitarias, Competencias informacionales, Competencias mediáticas, Competencias digitales, Alfabetización mediática e informacional, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030, Planificación estratégica	Universidad de Málaga	España	Artículo científico
Alonso Martín AM, Delso Foronda M, García Rodriguez MI, Gonzalez Díaz G	2023	Innovación social, Educación, Estudiantes, Bibliotecas universitarias, Investigación, Agenda 2030, Transformación social, ODS, Biblioteca social, Perfiles profesionales Bibliotecarios,	Universidad Camilo José Cela, Universidad Camilo José Cela, Universidad Camilo José Cela, Universidad Camilo José Cela	España	Artículo científico

		Profesionales de la información.			
Acosta Santana D, Guillot Mustelier L, Borrás Perez D	2022	Educación, Desarrollo sostenible, Calidad educativa, Guía de aprendizaje, Comunicación.	Universidad de Oriente, Universidad de Oriente, Universidad de Oriente	Cuba	Artículo científico
Parés Ramírez K, Roque Hernández Y, Fernández Coello R	2020	Agenda 2030, Envejecimiento poblacional en Cuba, Tecnologías de información y la comunicación, Biblioteca pública.	Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), Biblioteca Pública Municipal Máximo Gómez	Cuba	Artículo científico
Turro-Noa A	2023	Alfabetización informacional, Competencia profesional, Educación para el desarrollo sostenible	Universidad de Moa	Cuba	Artículo científico

Carranza Diez K, Arquero Avilés R, Alberdi Zubiaurre E	2021	Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS), Dirección y gestión de proyectos, Alfabetización Informacional (ALFIN), Bibliotecas públicas, Estudios de caso	Universidad Complutense de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Ayuntamiento de Eibar	España	Artículo científico
Arquero Avilés R, Cobo Serrano S, Marco Cuenca G, Siso Calvo B	2020	Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, Aprendizaje Servicio, ApS, Metodologías docentes, Estudio de caso, Planificación y gestión de proyectos, Biblioteconomía y Documentación	Universidad Complutense de Madrid, Museo Arqueológico Nacional, Universidad de Zaragoza, Universidad de Zaragoza	España	Artículo científico
Georgina Gómez Zermeño M, Alemán de la Garza L, Hosman L	2022	Innovación educativa, Biblioteca digital, Energía solar, Cambio climá-tico, Desarrollo sostenible, Recursos educativos abiertos	Tecnológico de Monterrey, Universidad TecMilenio, University of Southern California.	Colombia	Artículo científico
Bellas Vilariño M, Viciedo Valdés M	2017	Bibliotecas cubanas, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030, Cuba	Asociación Cubana de Bibliotecarios, Asociación Cubana de Bibliotecarios	Cuba	Artículo científico
Rodríguez León M	2022		Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de	México	Artículo científico

			Información UNAM		
Rincón Atienza ML	2021	Agenda 2030, Objetivos de desarrollo sostenible, Bibliotecas y desarrollo	Universidad de Castilla-La Mancha	España	Artículo científico
Villegas Lirola MJ	2020	Biblioteca Municipal, Níjar, Agenda 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Municipalistas por la Solidaridad y el Fortalecimiento Institucional (MUSOL), Sostenibilidad, Solidaridad, Igualdad, Formación, Integración social, Alfabetización Digital, Experiencias.	Bibliotecas del Ayuntamiento de Níjar	España	Artículo científico
Mendoza Leos S, López S	2020		Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Nacional Autónoma de México	México	Capítulo de libro

Ferreira SM	2017	Buenas práticas, Agenda 2030, América Latina y Caribe, Proyecto IFLA LAC 2016-2017	Universidad de Sao Paulo	Brasil	Artículo científico
Da Cruz Raulin C, Barros Meira R	2021	Bibliotecas Públicas Brasileñas, Biblioteca Parque Villa-Lobos, Bibliotecas Verdes, Sustentabilidad	Universidade da Região de Joinville, Universidade da Região de Joinville	Brasil	Artículo científico
Ramírez Leyva E M	2020	Lectores, Lectura digital, Comunicación, Bibliotecas, Investigación bibliotecológica, Biblioteconomía y Documentación, Bibliotecas, Documentos electrónicos, Comunicación social	Universidad Nacional Autónoma de México	España	Capítulo de libro
Peña María C	2019	Parque Biblioteca, Bioarquitectura, Desarrollo Sostenible, Espacio público, Ciudad	Corporación Universidad de la Costa	Colombia	Artículo científico

Llanos Condori JA	2019	Biblioteca sostenible, Medio ambiente, Certificación LEED	Universidad Ricardo Palma	Perú	Tesis
Arizmendy JL, Niño Téllez AL, Reina AN	2016		Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS	Colombia	Artículo científico
Bustamante Rodríguez AT	2020	Desarrollo sostenible, Bibliotecas, Asociación Andaluza de Bibliotecarios, AAB, ODS, Agenda 2030	Universidad de Málaga	España	Artículo científico
Plaza Navas MA	2021	Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC, Bibliotecas, Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	España	Artículo científico
Bihari Elmersy S	2021	Objetivos de Desarrollo Sostenible, Desarrollo sostenible-Aspecto cultural, Bibliotecas-Aspecto económico, ODS	Universidad de Valladolid	España	Tesis

García Rodríguez A, Gómez Díaz R	2022	Objetivos de Desarrollo Sostenible, Bibliotecas sostenibles, Bibliotecas verdes, Arquitectura bibliotecaria sostenible	Universidad de Salamanca, Universidad de Salamanca	España	Artículo científico
Alonso Arévalo J	2023	Bibliotecas, Ecología, Sostenibilidad alimentaria, Objetivos de Desarrollo Sostenible	Universidad de Salamanca	España	Artículo científico
Bustamante Rodríguez AT, Novalbos Ruiz J	2021	Desarrollo sostenible, Asociación Andaluza de Bibliotecarios, Bibliotecas, ODS, AAB, Andalucía, IV Jornadas Técnicas de Bibliotecas	Asociación Andaluza de Bibliotecarios, B.P.M. Utrera (Sevilla)	España	Artículo científico
Peña MC	2019	Parque Biblioteca, Bioarquitectura, Desarrollo Sostenible, Espacio público, Ciudad	Corporación Universidad de la Costa	Colombia	Artículo científico
Alonso Arévalo J, Quinde Cordero M	2021	Makerspaces, Industria 4.0, Transformación digital, Bibliotecas	Universidad de Salamanca, Universidad de Cuenca	España	Artículo científico
Rosales Alvarado M	2020	Tecnologías de Información y Comunicación	Universidad de Costa Rica	Costa Rica	Tesis

Poveda Mañosa AJ	2022	ODS, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030, BUC, Biblioteca Complutense, ABDM, Asociación Profesional de Archiveros Bibliotecarios y Documentalistas de Madrid, Biblioteconomía y Documentación, Cambio social, Organizaciones no gubernamentales (Sociología), Bibliotecas	Biblioteca Complutense de Madrid	España	Artículo científico
Sellés Carot A	2021	Agenda 2030, Desarrollo sostenible, Bibliotecas, Acceso a la información, Información y desarrollo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	España	Artículo científico
Meza Pérez JP	2020	Sistema de bibliotecas públicas, Gestión bibliotecaria, Análisis de necesidades, Agenda 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Universidad Estatal a Distancia (UNED)	Costa Rica	Artículo científico
Bravo Ramos MJ	2023		Escuela Politécnica Nacional	Ecuador	Artículo científico

Carbonell Curralo EG, Maestro Galán JA	2021	Advocacy, Bibliotecas especializadas, Cultura científica, Desarrollo sostenible	Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación (URICI-CSIC), Universidad Complutense de Madrid	España	Artículo científico
Monfasani RE	2017	Agenda 2030, Bibliotecas de Arte, Acciones, Memoria Cultural	Federación Brasileña de Asociaciones de Bibliotecarios (FEBAB)	Brasil	Artículo científico
Morales Campos E	2022	Formación del bibliotecario, Bibliotecas, Desarrollo sostenible	Universidad Nacional Autónoma de México	Mexico	Capítulo de libro
Poveda Mañosa AJ	2021		Unversidad Complutense de Madrid	España	Artículo científico
Bibliotecas REBIUN	2021		Red de bibliotecas Rebiun	España	Artículo científico
Díaz Pacífico F, Ferreyra S, Freán P	2019	Bibliotecas, ODS, Agenda 2030 de la ONU, Desarrollo Sostenible	Universidad Nacional de Rosario, Universidad Austral, Universidad Austral	Argentina	Artículo científico

Ordaz Valdés M,Arencibia O´Reilly M, Señor López D	2023	Bibliotecas públicas, Agenda 2030, Inclusión social, Participación ciudadana, Patrimonio cultural, Servicios de información, Cuba	Biblioteca Pública Provincial Rubén Martínez Villena, Biblioteca Pública Provincial Rubén Martínez Villena, Biblioteca Pública Provincial Rubén Martínez Villena	Cuba	Artículo científico
Goyeneche Reina M	2018		Fundacion Universitaria de Ciencia de la Salud	Colombia	Artículo científico
Parra Valero P, Cuevas Cerveró A, Sales Salvador D, Guerrero Romera C, Vera Baceta M, Fernández de Castro P, Barrios Martínez C	2023	Bibliotecas públicas, ODS, Ciudadanía digital, Agenda 2030, Salud	Universidad Complutense de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universitat Oberta de Catalunya, Fundación Cepaim, Universidad de Murcia, Universitat Jaume I	España	Artículo científico
Cuevas Saavedra C	2017	Bibliotecas, Desarrollo Sostenible, Responsabilidad Social, Bibliotecarios	Biblioteca del Congreso Nacional de Chile	Chile	Artículo científico

Ortigosa Delgado MT	2022	Bibliotecas, Agenda 2030, ODS, Extensión cultural, Asociación Andaluza de Bibliotecarios	Biblioteca Pública Arroyo de la Miel Benalmádena (Málaga)	España	Artículo científico
Roque Altamirano Y, Vallecillo Vázquez D, Cruz Méndez G	2017	Bibliotecas comunitarias, ODS, Nicaragua	Universidad Nacional Agraria, Asociación Nicaragüense de Bibliotecarios y Profesionales Afines, Asociación Nicaragüense de Bibliotecarios y Profesionales Afines	Nicaragua	Artículo científico
Tovar Sanz M	2022		Red de bibliotecas Rebiun	España	Artículo científico
Naumis Peña C, Rodríguez García A	2022		Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de México	Mexico	Libro

Menjivar Pleitez JE, Mejía Guerrero EM	2020	Centro de Recursos para el Aprendizaje, Bibliotecas Escolares-El Salvador, Agenda 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Educación de Calidad, Acceso a Información, Sostenibilidad	Universidad de el Salvador, Universidad de el Salvador	San Salvador	Tesis
Marraud G	2023		Universidade de Vigo	España	Seminario
Granda Renny J	2022	Bibliotecarios, Políticas públicas, Política cultural, Bibliotecas, Política gubernamental, Ecuador, Situación social	Investigador independiente	Ecuador	Artículo científico
Feria Basurto L	2022		Universidad Nacional de México	México	Libro
Domínguez Valdivia L	2021	Bibliotecas, Agenda 2030, Desarrollo sostenible	Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus	Cuba	Artículo científico
De Rivera G, Barrera J, Alemán R, Hernández J, Quiros M	2017	Objetivos de desarrollo sostenible-Panamá, Servicios bibliotecarios-Panamá	Asociación Panameña de Bibliotecarios, Asociación Panameña de Bibliotecarios, Asociación	Panamá	Conferencia

			Panameña de Bibliotecarios, Asociación Panameña de Bibliotecarios, Biblioteca Nacional de Panamá		
Feria Basurto L, Cuevas Saavedra C	2017	Agenda 2030 de la ONU, Calidad de la educación, Bibliotecarios como educadores, ODS	Asociación Colegio de Bibliotecarios de Chile, Investigadora y Consultora Independiente	Mexico	Conferencia
Otormín Gualdesi RT	2023	Biblioteca escolar, Escuela primaria, Accesibilidad, Sistema de clasificación, Diseño universal, Inclusion social, Igualdad de oportunidades	Biblioteca Central de la Universidad Nacional de San Martín	Argentina	Conferencia
Goyeneche Reina M	2017		Sistema de Bibliotecas FUCS	Colombia	Presentación científica
Durand Baca J	2023	Responsabilidad social, Sostenibilidad, Bibliotecas, Revisión sistemática	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Perú	Tesis
Gutiérrez Molero S	2023	Objetivos de Desarrollo Sostenible, Biblioteca Pública Provincial de Cádiz, Libro ilustrado de no ficción, Cartografía, Talleres de lectura,	Universidad de Cadiz	España	Tesis

		Entrevistas y análisis documental			
Mir Planells N	2023	Bibliotecas e innovación social, Agoras para la ciudadanía, Ciudades inteligentes, Tercer lugar, Tercer espacio, Laboratorios ciudadanos, Capital social, Cambio de paradigma bibliotecario, Rol social de las bibliotecas	Universidad Politécnica de Valencia	España	Artículo científico
Ferreira Sueli M	2017	Buenas práticas, Agenda 2030, América Latina y Caribe, Proyecto IFLA LAC 2016- 2017	Universidad de Sao Paulo	Brasil	Conferencia
Parra Valero P	2019		Universidad Complutense de Madrid	España	Artículo científico
Goyeneche Reina M	2021	Desarrollo humano, Biblioteca pública, Desarrollo sustentable, Redes de información, Analisis política, Análisis documental, Entrevistas, Colombia	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Argentina	Argentina	Tesis

Bolaño Guerra MP	2022		Universidad del Norte	Colombia	Tesis
Frejo Tomás L	2021		Universidad Politécnica de Valencia	España	Tesis