

EVENTOS

2022

XIX WORKSHOP REBIUN DE PROYECTOS
DIGITALES



DIGITALIZACIÓN Y CONTRIBUCIÓN DE LAS
BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS A LA
AGENDA 2030



crue

Universidades
Españolas

I+D+i

Red de Bibliotecas
REBIUN

DIGITALIZACIÓN Y CONTRIBUCIÓN DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS A LA AGENDA 2030

Gerardo Marraud, Universidade de Vigo – REBIUN Línea 4

RESUMEN

El interés de REBIUN por la Agenda 2030 le ha llevado a adoptar como una de las metas de su IV plan estratégico el impulso de la contribución de las bibliotecas universitarias y científicas españolas a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Una de las primeras acciones al respecto ha sido la elaboración de una guía de acción que ofrece orientaciones a las bibliotecas sobre cómo pueden llevar a cabo esa contribución. Como una de sus propuestas fundamentales, la guía sugiere a las bibliotecas que se concentren en 7 de las 169 metas en las que la agenda desglosa sus 17 ODS. A lo largo de los últimos meses la Línea Estratégica 4 de REBIUN ha centrado su actividad en profundizar en esa propuesta. Las repercusiones que en materia de sostenibilidad tienen la digitalización y la transformación digital de las bibliotecas universitarias, constituyen el contexto de esta comunicación que da cuenta de los trabajos de la Línea 4 para, por un lado, tratar de concretar el alcance bibliotecario de dichas metas y, por otro, formular una propuesta de indicadores que permitan llevar a cabo un seguimiento de las mismas y ayuden a visibilizar el papel de las bibliotecas en la consecución de los ODS. En última instancia, los resultados de estos trabajos hacen girar la contribución de las bibliotecas universitarias a las cinco metas de desarrollo sostenible en torno a la igualdad y la equidad digitales, el desarrollo de las competencias digitales y el acceso abierto.

1. Introducción

Al igual que muchas otras instituciones, las bibliotecas universitarias se ven interpeladas por la Agenda 2030. Sintiéndose también interpelada, la red de bibliotecas REBIUN ha incluido en su nuevo plan estratégico una meta dirigida a impulsar la contribución de las bibliotecas universitarias y científicas españolas a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Sin embargo, y a pesar de los esfuerzos de organismos como la IFLA por lograr que las bibliotecas tengan presencia en la agenda, no resulta fácil descubrir un papel más o menos claro de las bibliotecas universitarias en la consecución de los ODS. Esta constatación ha llevado a la Línea estratégica 4 de REBIUN a elaborar una guía de acción (REBIUN, 2021) ofreciendo orientaciones a las bibliotecas acerca de cómo contribuir a los objetivos de la Agenda 2030. Entre otras cosas, la guía propone a las bibliotecas que concentren sus esfuerzos en 7 de las 169 metas en las que se desglosan los 17 ODS.

Aunque en las siete metas se pueden descubrir repercusiones de la digitalización sobre la sostenibilidad, esta comunicación se centra en las cinco metas que se ven

más directamente afectadas por los procesos de digitalización y transformación digital de las bibliotecas. A propósito de esto se ha señalado la necesidad de armonizar la revolución digital con el logro de los objetivos y metas de la Agenda 2030 (Sachs et al. 2019), de manera que si las bibliotecas universitarias pretenden contribuir al desarrollo sostenible deberían también preocuparse por hacer que la digitalización no sólo no menoscabe los ODS y sus metas, sino que favorezca su consecución. En este sentido, como plantean Sparviero y Ragnedda (2021), hay que ir más allá de la sostenibilidad tecnológica (que las tecnologías digitales sean ambientalmente sostenibles y no causen perjuicios a las personas) y enfocarse a la sostenibilidad digital que definen como “el conjunto de valores que, si se aplican, coordinan los esfuerzos humanos en el desarrollo y adopción de tecnologías digitales para un futuro sostenible”.

Esta comunicación da cuenta de los trabajos que lleva a cabo la Línea 4 de REBIUN con objeto de impulsar la contribución de las bibliotecas en torno a cinco metas de la Agenda 2030 que más implicaciones bibliotecarias tienen en materia de digitalización y transformación digital: asegurar un acceso igualitario a la educación superior (meta 4.3), aumentar el número de jóvenes con competencias digitales (4.4), aumentar el acceso a las TIC e internet (9.c), proteger el patrimonio bibliográfico (11.4) y garantizar el acceso público a la información (16.10).

2. Bibliotecas universitarias, Agenda 2030, digitalización y transformación digital

Ante la dificultad de encontrar un papel específico más o menos claro para las bibliotecas universitarias en la Agenda 2030, la Línea 4 de REBIUN llevó a cabo una relectura de la misma basándose en un examen pormenorizado de las 169 metas en las que se desglosan los ODS y de los indicadores que para ellas contempla el marco de indicadores mundiales para los ODS de Naciones Unidas (Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, 2020). El objeto de dicha relectura era contar con una selección inicial de las metas más pertinentes a efectos de recoger la contribución de las bibliotecas universitarias. Para ello se aplicaron, en una primera fase, dos criterios: a) que las metas guardasen relación con alguna de las cuatro funciones básicas de las universidades: aprendizaje, investigación, proyección social y gestión de sus

medios (REBIUN, 2021), y b) que las contribuciones de las bibliotecas fuesen autónomas y genuinas, esto es, que tuviesen directamente que ver con las funciones específicas de las bibliotecas y los medios y recursos que gestionan (Marraud, 2021). Con ello se descartaban las contribuciones que realizan las bibliotecas al participar en proyectos e iniciativas de sus instituciones en materia de Agenda 2030¹. Como resultado de la aplicación de ambos criterios se seleccionaron 31 metas correspondientes a trece ODS (REBIUN, 2021).

Esta primera selección fue sometida a un nuevo examen a partir del esquema de las seis transformaciones estructurales que, según Sachs et al. (2019), se requieren para hacer más operativos los 17 ODS. A juicio de la Línea 4, dos eran las transformaciones más pertinentes para las bibliotecas universitarias: promover la educación y la igualdad de género y reducir las desigualdades (transformación 1) y encauzar la revolución digital hacia el desarrollo sostenible (transformación 6). Al examinar las 31 metas seleccionadas a la luz de ambas transformaciones, se redujo la selección a siete metas correspondientes a cinco ODS (v. tabla 1):

Tabla 1. Las siete metas de desarrollo sostenible seleccionadas por REBIUN

Meta	
4.3	De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.
4.4	De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.
4.7	De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.
9.c	Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.
11.4	Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.
12.7	Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales.
16.10	Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales

¹ En particular proyectos relacionados con áreas transversales como la gestión de recursos humanos, el medio ambiente, la igualdad de género, la energía, etc.

Tras la presentación de la *Guía de acción de las bibliotecas universitarias y científicas para los ODS* ante la Asamblea de REBIUN en noviembre de 2021, la Línea 4 ha venido dedicando buena parte de sus trabajos a desarrollar dos cuestiones suscitadas por la guía en respuesta al llamamiento de EBLIDA a las bibliotecas europeas para que, más allá de relatar historias locales sobre los ODS, exploren una narrativa más avanzada de políticas e indicadores (EBLIDA, 2020). Para ello está tratando, en primer lugar, de concretar el alcance bibliotecario de cada una de estas metas; en segundo lugar, y siguiendo la recomendación de IFLA (2018), está elaborando una propuesta de indicadores que permitan medir y visibilizar la contribución de las bibliotecas de REBIUN a estas siete metas. La presente comunicación versa de los trabajos que en este sentido viene realizando la Línea 4 en torno a las cinco metas sobre las que más impacto tienen la digitalización y transformación digital de las bibliotecas y sus universidades.

Cuando se habla de transformación digital se suele hacer énfasis en diferenciarla de dos conceptos asociados que, aunque en castellano se traducen con la misma palabra, digitalización, en inglés se nombran mediante dos términos distintos: *digitisation* y *digitalisation*. Aunque se ha intentado, sin aparente éxito, acuñar el neologismo “digitización” para tratar de llevar esta diferencia a nuestro idioma, lo habitual es emplear “digitalización” para referirse a ambos conceptos que, sin embargo, tienen significados distintos. Así, mientras *digitisation* es el proceso de convertir información analógica a digital, *digitalisation* se refiere a aplicar la tecnología digital y la información digitalizada a los procesos y operaciones que lleva a cabo una organización (Llorens Largo, 2022). Por su parte, aunque no hay un concepto unificado de transformación digital (Gong & Ribiere (2021), a efectos de esta comunicación se utiliza la definición de Jisc: “el cambio cultural, organizativo y operativo de una organización, industria o ecosistema a través de una integración inteligente de tecnologías, procesos y competencias digitales en todos los niveles y funciones de forma escalonada” (Iosad, 2020, p. 12). Llorens Largo (2022), al referirse a la transformación digital de las universidades, afirma que ésta no consiste en digitalizar para hacer de forma nueva lo que ya se viene haciendo, sino en hacer cosas nuevas de formas nuevas. Como señalan Indrák y Pokorná (2021), la transformación digital no sólo consiste en tecnología, sino que conlleva cambios organizativos, humanos y culturales que modifican la identidad de las bibliotecas.

Si bien la transformación digital comporta muchas oportunidades para el desarrollo sostenible, también presenta amenazas (Nakicenovic et al., 2019) que hacen necesario armonizarla con los objetivos y metas de la Agenda 2030. Esta preocupación por armonizar la transformación digital con el desarrollo sostenible coincide con el objetivo de la sexta transformación que proponen Sachs et al. (2019) para operativizar los ODS. Esto quiere decir que, en esa perspectiva de hacer cosas nuevas de formas nuevas, las bibliotecas universitarias deberían ser capaces de acomodar sus procesos de digitalización y transformación digital a los planteamientos de la Agenda 2030. Si, como señala Sandhu (2018), las bibliotecas universitarias deben tener un papel central en la transformación digital de las universidades actuando como plataformas de dicha transformación, podría afirmarse que, para las bibliotecas universitarias, la transformación digital opera en dos planos: por un lado, su propia transformación y, por otro, su papel de facilitadoras de la transformación digital de sus universidades. Para armonizar dicha transformación con los objetivos y metas de la Agenda 2030 las bibliotecas disponen de dos resortes principales: su papel de proveedoras de información y la dimensión educativa de una buena parte de sus actividades, desde las relacionadas con la educación no formal (formación de usuarios, alfabetización informacional, competencias digitales) a las variadas actividades de carácter divulgativo, sensibilizador o informativo que llevan a cabo y que cabe considerar como educación informal (exposiciones, conferencias, guías temáticas, conmemoraciones, etc.).

Al aplicar la idea de que la esencia de la transformación digital es hacer cosas nuevas de formas nuevas y conectarla con la contribución de las bibliotecas universitarias a la Agenda 2030, hay que enfocarse a la sostenibilidad digital en el sentido que dan a este término Sparviero y Ragnedda (2021), esto es, de emplear las tecnologías digitales respetando los valores universales de la igualdad, la armonía y la autodeterminación para mejorar la calidad de vida de las personas, teniendo un impacto positivo sobre la sociedad y la economía a la vez que se respeta y protege el medio ambiente. Esto representa una nueva forma de enfocar la actividad de las bibliotecas universitarias que se puede resumir en la frase “pensar en los humanos, no en los usuarios” (Marraud, 2021). Así, al integrar las metas seleccionadas por la guía de acción de REBIUN en las misiones y objetivos de las bibliotecas universitarias y tratar de conectarlas con la digitalización y la transformación digital, no sólo surgen

formas nuevas de hacer, sino también cosas nuevas que hacer y formas nuevas de hacerlas. Esto invita a revisar las bases conceptuales de la biblioteca. En este sentido, afirma Dempsey (2013) que deberíamos centrarnos en el papel generativo que tienen las bibliotecas en la creación de conocimiento en lugar de insistir en su papel en materia de acceso y gestión de la información. Según Dempsey, “la biblioteca no es un fin en sí misma, sino una institución que ayuda a crear nuevos conocimientos”. Este giro conceptual permite un mejor encaje de la contribución bibliotecaria al desarrollo sostenible si, como dice Lankes (2011), la misión de los bibliotecarios es mejorar la sociedad facilitando en sus comunidades la creación de conocimiento, lo cual otorga una finalidad a ese papel generativo de la biblioteca en la creación de conocimiento que coincide con el propósito de la Agenda 2030 y que no es otro que mejorar el mundo.

3. Contribución de las bibliotecas universitarias a las metas de la Agenda 2030

Si bien no cabe olvidar que la digitalización y la transformación digital también tienen impactos negativos sobre el medio ambiente, sus amenazas se refieren sobre todo a la brecha digital y las desigualdades y exclusiones sociales que ésta causa.

En efecto, una buena parte de los impactos negativos que la digitalización y la transformación digital tienen sobre el desarrollo sostenible tienen que ver con la brecha digital y, por tanto, con la creación o perpetuación de desigualdades y exclusiones digitales. Como señalan Robinson et al. (2020), la desigualdad digital es un fenómeno multifacético que, además de entrelazarse con desigualdades sociales, tiene un carácter evolutivo que hace que emerjan nuevas fuentes de desigualdad digital y social a medida que se van desarrollando la tecnología digital, la digitalización y la propia transformación digital. De hecho, entre las actuaciones que deben acometerse para abordar la sexta transformación, Sachs et al. (2019) citan expresamente las medidas dirigidas a promover la inclusión y las competencias digitales. Esto invita a plantear que, a la hora de contribuir a los ODS, las bibliotecas deberían, en sus iniciativas de digitalización y transformación digital, preocuparse por la equidad y la inclusión digital.

De acuerdo con las definiciones de la National Digital Inclusion Alliance (NDIA), la equidad digital se produce cuando todos los individuos y comunidades tienen la capacidad en tecnologías de la información necesaria para poder participar plenamente en la sociedad, la democracia y la economía. Por su parte, la inclusión digital tiene que ver con las actividades que se necesitan para garantizar que todas las personas y comunidades puedan acceder y utilizar las TIC. Como señala Siefert (2016) la equidad tiene que ver con el qué (las metas) y la inclusión con el cómo (las actividades para alcanzar las metas).

Con arreglo a todo esto, si se pretende que las bibliotecas tengan impactos positivos sobre el desarrollo sostenible, la brecha digital es una de las cuestiones que deberían tomar en cuenta. Como se ha indicado, entre las metas que prioriza la guía de acción de REBIUN hay cinco que, al estar más directamente relacionadas con la digitalización y transformación digital, conllevan riesgos de provocar desigualdad y exclusión digitales², de ahí la importancia de clarificar qué alcance tienen estas metas para las bibliotecas universitarias. Este apartado resume los trabajos que la Línea 4 de REBIUN está llevando a cabo con objeto de establecer el alcance que estas cinco metas tienen para las bibliotecas universitarias y proponer unos indicadores que permitan medir y visibilizar la contribución bibliotecaria. Desde el acceso abierto a la protección y salvaguarda del patrimonio bibliográfico, pasando por los recursos educativos abiertos y las competencias digitales, las bibliotecas universitarias deben esforzarse por poner la tecnología digital al servicio del desarrollo sostenible. Con respecto a los indicadores, conviene advertir que se ha procurado, en la medida de lo posible, basarlos en los datos que recogen las estadísticas bibliotecarias de REBIUN con objeto de que tales indicadores se puedan obtener a un coste razonable.

3.1 Meta 4.3

Aunque la redacción que da la Agenda 2030 a esta meta habla de “asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y

² Lo anterior no quiere decir que las metas 4.7 y 12.7 carezcan de relación con la digitalización, sino simplemente que las otras cinco metas tienen conexiones más fuertes. Aspectos como la consideración de los acuerdos transformativos como compras sostenibles o las oportunidades y amenazas que aporta la digitalización para fomentar la educación en desarrollo sostenible, ponen de manifiesto que estas metas también tienen implicaciones relativas a la sostenibilidad digital.

superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria”, parece claro que las bibliotecas de las universidades deben orientar su contribución en este terreno a la enseñanza universitaria. Sin embargo, a la luz del enunciado del ODS 4 (garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad), hay que entender que no basta sólo con contribuir a un acceso igualitario a la educación superior, sino que debe ser también equitativo. Aunque la igualdad en el acceso a la información es uno de los fundamentos esenciales de las bibliotecas, ofrecer acceso igualitario no significa que sea un acceso equitativo. Como señalan Spica y Biddix (2021), mientras que la igualdad consiste en facilitar acceso al mismo tipo de recursos y en la misma cantidad a todos, la equidad intenta proporcionar acceso teniendo en cuenta las circunstancias individuales de las personas.

Teniendo en cuenta la finalidad de las bibliotecas universitarias y el público al que primordialmente sirven, su contribución a la meta 4.3 debería girar en torno a su papel educativo. En este sentido, la formación de usuarios, la alfabetización informacional o la formación en competencias son muestras de ese papel educativo de las bibliotecas universitarias. En una línea similar cabría considerar la dimensión de aprendizaje informal que comporta una buena parte de las actividades de extensión cultural y de extensión bibliotecaria que llevan a cabo las bibliotecas. Sin embargo, estas actividades formativas y de aprendizaje informal tienen un alcance limitado, con frecuencia muy centrado en los miembros de la comunidad universitaria, con lo cual resultan poco significativas como contribución a la meta de lograr un acceso igualitario a la educación superior. Debido a ello, en su lugar, la Línea 4 de REBIUN propone focalizar la contribución a la meta 3.4 en los recursos educativos abiertos (REA) en la medida en que, como afirma la Unesco, pueden fomentar una educación de calidad equitativa e inclusiva (Unesco, 2019). Sin embargo, de acuerdo con Navarrete y Luján Mora (2018), no parece que en la actualidad la accesibilidad de los REA a través de repositorios permita hablar de un acceso equitativo.

En cualquier caso, hoy por hoy, los REA están poco desarrollados en las bibliotecas universitarias españolas (Santos Hermosa et al., 2020). A este respecto, los datos del anuario estadístico de REBIUN del año 2020 muestran que los REA existentes en los repositorios institucionales gestionados por las bibliotecas, apenas suponían un 2% del total de objetos digitales depositados (48.049 REA sobre un total 2.214.199 objetos). Esto hace que, a la hora de proponer un indicador para medir esta forma de

contribuir a la meta 4.3, la Línea 4 opte por un indicador inicial de carácter transitorio que, además de medir la contribución a esta meta, sirva para estimular el interés de las bibliotecas por los REA. Una vez que esto se logre, se podría avanzar en la búsqueda de un indicador que permita medir la equidad en el acceso a los REA.

Para formar ese indicador inicial, las estadísticas de REBIUN ofrecen, en su apartado 5.4 (Recursos electrónicos), el dato del total de materiales docentes y objetos de aprendizaje en los repositorios institucionales de acceso abierto (5.4.4.4)³. Cabe considerar que este dato resulta por ahora apto para reflejar la contribución de las bibliotecas universitarias españolas a un acceso igualitario a la educación superior.

3.2 Meta 4.4

Esta meta se propone “aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento”. No obstante, la Unesco, agencia encargada del seguimiento de esta meta, ha ceñido el alcance de estas competencias a las relacionadas con las tecnologías digitales al considerar que son las más relevantes para el mercado laboral y una buena parte de la vida cotidiana (Antoninis, 2019). Si bien el marco mundial de indicadores de Naciones Unidas mide el avance en esta meta con arreglo a la realización por parte de las personas de una serie de actividades básicas relacionadas con el uso de la informática (copiar o mover archivos, enviar correos-e con adjuntos, etc.), tanto la Unesco como la IFLA sugieren otros indicadores relacionados con la alfabetización digital⁴. Sin embargo, la literatura especializada ha sometido a revisión el concepto de alfabetización digital proponiendo su sustitución por el concepto más amplio de “competencia digital” ya que se considera que la alfabetización digital se limita a las habilidades técnicas relativas al uso de la

³ Aunque las estadísticas también ofrecen el dato del total de trabajos académicos (trabajos fin de grado y fin de máster) en los repositorios institucionales de acceso abierto (5.4.4.3), el informe *Recursos educativos abiertos: estado de la cuestión y pautas para el impulso en las universidades españolas* (REBIUN, 2018) excluye expresamente dichos trabajos académicos aun cuando la literatura especializada sí que los considere REA (Santos Hermosa et al., 2020).

⁴ Así, el Instituto de Estadística de la Unesco contempla el indicador del porcentaje de jóvenes y adultos que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en alfabetización digital (indicador 4.4.2) (UNESCO-UIS, 2020), mientras que la IFLA propone otro consistente en el número de niños y adultos que se benefician de programas de formación digital en entornos formales e informales (IFLA, 2018).

tecnología digital (Falloon, 2020). Como señalan Janssen et al. (2013, p. 480) la competencia digital consiste en algo más que saber utilizar los dispositivos y las aplicaciones al remitir a un uso sensato y saludable de las tecnologías que exige “unos conocimientos y unas actitudes particulares sobre los aspectos legales y éticos, la privacidad y la seguridad, así como la comprensión del papel de las TIC en la sociedad y una actitud equilibrada hacia la tecnología”.

Con arreglo a todo esto, la Línea 4 recomienda referir la contribución de las bibliotecas universitarias a la meta 4.4 a la competencia digital en ese sentido que se acaba de exponer de un uso sensato y saludable de las tecnologías digitales. Aunque, en este terreno, REBIUN ha apostado por el marco europeo DigComp, parece interesante explorar el concepto de “inteligencia digital” que el IEEE Standard for Digital Intelligence define como:

...un conjunto completo de competencias técnicas, cognitivas, metacognitivas y socioemocionales, basadas en valores morales universales, que permiten a los individuos afrontar los retos de la vida digital y adaptarse a sus exigencias. Así, los individuos dotados de inteligencia digital se convierten en ciudadanos digitales sabios, competentes y preparados para el futuro que utilizan, controlan y crean con éxito la tecnología para mejorar la humanidad (IEEE, 2020, p.12).

Si bien guarda muchas similitudes con el marco DigComp, el concepto de inteligencia digital ofrece más facilidades a la hora de armonizar la digitalización y la transformación digital con los objetivos y metas Agenda 2030. Las menciones expresas que su definición efectúa a valores morales universales y a la utilización de la tecnología para mejorar la humanidad concuerdan con la filosofía de la agenda y abre camino para interconectar la contribución bibliotecaria a la meta 4.3 con metas de otros ODS como, por ejemplo, el 3 (salud y bienestar) o el 16 (paz, justicia e instituciones sólidas).

Inspirándose en los indicadores que para esta meta proponen Unesco e IFLA⁵, la Línea 4 de REBIUN sugiere un indicador relativo a la participación de los estudiantes universitarios en los cursos de competencias digitales (o, en su caso, de competencias

⁵ Vid. nota 4

de inteligencia digital) impartidos por las bibliotecas de sus universidades. Sin embargo, las actuales estadísticas de REBIUN no ofrecen datos susceptibles de ser aprovechados para el cálculo de un indicador de esta naturaleza por cuanto únicamente recogen, en su apartado 6.6 (Formación de usuarios), datos sobre número de cursos impartidos, número de horas impartidas, número de asistentes y número de materiales formativos elaborados por las bibliotecas sin que pueda determinarse qué cursos tienen que ver con las competencias digitales.

3.3 Meta 9.c

La meta 9.c se propone “aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020”. Aunque pueda parecer una meta que no se dirige a los países desarrollados, lo cierto es que el acceso a las TIC e internet aún no está plenamente extendido en estos países. Así, a pesar de que, según el Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI), en 2021 en España un 92 % de los hogares contaba con cobertura de red fija de muy alta capacidad (Comisión Europea, 2021) o de que en 2020 el volumen de usuarios de internet ascendía al 88% de la población (Comisión Europea, 2020), un reciente informe de la Universidad de Southampton (QA Education, 2022) señala que la pandemia de la Covid-19 ha puesto de manifiesto problemas de exclusión digital en el ámbito educativo a causa de la falta de dispositivos y de conectividad en países como España, Reino Unido, Alemania, Francia e Italia. Así, por ejemplo, según el informe, un 15% de los estudiantes de educación superior encuestados declararon experimentar una calidad pobre o regular de la conexión wifi. Éste y otros problemas de conectividad derivados de falta de disponibilidad o de la baja velocidad de conexión no hacen sino mostrar que la brecha digital también afecta a la educación superior en España, lo cual hace que las bibliotecas universitarias deban plantearse también su contribución a la meta 9.c de la Agenda 2030.

De cualquier forma, no cabe olvidar que el acceso a las TIC e internet que ofrecen las bibliotecas universitarias responde a un papel subsidiario por cuanto se dirige a facilitar el acceso a los recursos bibliotecarios, pero no es un fin en sí mismo. Así, hay que recordar que en las universidades el acceso a las TIC e internet está gestionado

por unidades y servicios específicos que, bajo nombres como Servicios Informáticos o Área TIC, se ocupan de gestionar las infraestructuras y servicios basados en las tecnologías de la información y la comunicación. En este contexto, aunque hay bibliotecas que permiten un acceso controlado a algunas de estas infraestructuras y servicios a personas ajenas a la comunidad universitaria en calidad de usuarios externos, se trata de algo que, en última instancia, depende de las políticas que cada universidad tiene con respecto al uso de sus infraestructuras y medios informáticos. En vista de todo esto, no parece que se deba centrar la contribución de las bibliotecas universitarias a la meta 9.c en la puesta a disposición de sus usuarios externos, dentro del entorno bibliotecario, de las infraestructuras y servicios gestionados por otros servicios de la universidad.

Para tratar de establecer un papel de las bibliotecas en este ámbito hay que volver al concepto de brecha digital y, en particular, a la cuestión de la inclusión digital que, según Sharp (2022), consta de cuatro componentes: acceso/uso (si una persona tiene acceso a internet o utiliza una tecnología), calidad del acceso/uso (modo en que una persona se conecta y calidad técnica de la conexión), asequibilidad (coste de los dispositivos y servicios de acceso a internet) y competencias digitales. Dado que las competencias digitales son objeto de la meta 4.4, cabe considerar que la contribución a la meta 9.c remite sobre todo a los tres primeros componentes de la inclusión digital: acceso/uso, calidad del acceso/uso y asequibilidad. Por lo expuesto en el párrafo anterior, el papel de las bibliotecas universitarias en el acceso a las TIC e internet y en asegurar su calidad técnica es algo que rebasa sus cometidos, de forma que, a juicio de la Línea 4 de REBIUN, a la hora de contribuir a la meta 9.c las bibliotecas universitarias podrían centrarse en el componente de la asequibilidad de los dispositivos de acceso a internet. Más concretamente, se propone referir dicha contribución a la puesta a disposición de los usuarios, mediante préstamo, de dispositivos informáticos y electrónicos (básicamente, ordenadores de sobremesa, portátiles, tabletas, lectores de *e-books* y otros dispositivos móviles).

En la actualidad, las estadísticas de REBIUN no ofrecen ningún dato que se pueda utilizar para establecer un indicador relacionado con el préstamo de dispositivos informáticos y electrónicos. En su apartado 4.1 (Parque informático para uso público) simplemente se recoge la suma de todos los terminales y equipos informáticos

destinados a servicios a los usuarios situados en los locales de las bibliotecas⁶, lo cual no ofrece información sobre si esa oferta de equipos y dispositivos de uso público es realmente utilizada. En cuanto a los datos de préstamo, el apartado 6.2 (Préstamos domiciliarios) se dedica exclusivamente a los préstamos de material bibliográfico. La falta de datos procedentes de las estadísticas de REBIUN obliga, por tanto, a proponer un indicador *ex novo* que, en la hipótesis de que este tipo de préstamo se dirige fundamentalmente a los usuarios propios, mida el promedio de préstamos de dispositivos informáticos y electrónicos por estudiante matriculado.

3.4 Meta 11.4

Las bibliotecas suelen asociar la meta 11.4 (“redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo”) a la protección del patrimonio bibliográfico en cuanto que dicho patrimonio forma parte del patrimonio cultural y es el que de manera específica tienen las bibliotecas a su cargo.

Aunque el concepto de patrimonio bibliográfico carece de una definición estable y única, y que, como señala Varela Orol (2014), hay diferencias entre el concepto legal y el concepto operativo que emplean las instituciones encargadas de su gestión, a los efectos de articular la contribución de las bibliotecas universitarias a la meta 11.4, resulta más relevante determinar qué parte del patrimonio bibliográfico que tienen las bibliotecas a su cuidado debe ser objeto de atención dentro de su compromiso con esta meta. En este sentido, la Línea 4 propone tomar en consideración piezas y colecciones o conjuntos bibliográficos cuyo carácter patrimonial se asocia a la escasez de ejemplares, su antigüedad o su singularidad.

Como indicador para esta meta 11.4, el marco mundial de indicadores de Naciones Unidas contempla el gasto per cápita en preservación, protección y conservación del patrimonio (indicador 11.4.1). Sin embargo, de acuerdo con los planteamientos recientes de la Unesco⁷, por parte de la Línea 4 de REBIUN se considera más

⁶ De acuerdo con el documento de ayuda para las estadísticas de REBIUN (REBIUN, s.f.) se incluyen tabletas, lectores de libros electrónicos y dispositivos móviles similares, así como el equipamiento de las salas colectivas de uso público que gestionan las bibliotecas.

⁷ Esta propuesta de indicador se alinea con recientes informes de la Unesco (2021) que afirman que centrarse en el aspecto económico de la preservación del patrimonio representa una visión parcial del valor del mismo, recomendando complementar el indicador 11.4.1 de la Agenda 2030 con datos que

adecuado orientar el indicador a la difusión del patrimonio partiendo de la idea de que el conocimiento y consiguiente aprecio del mismo por parte de la población, es el primer paso para asegurar su protección. En esta línea, Wang et al. (2018), con el fin de reflejar el papel de la educación, la ciencia y la cultura en la protección y salvaguarda del patrimonio cultural, proponen completar el indicador 11.4.1 con otros dos relacionados con la inversión en ciencia y tecnología para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural (14.4.2) y con el aumento de la educación y la publicidad con idéntica finalidad (14.4.3).

A partir de estas consideraciones, desde la Línea 4 de REBIUN se sugiere un indicador que se centre en la protección del patrimonio bibliográfico a través de su digitalización y su difusión a través de repositorios de acceso abierto. Se entiende que la digitalización del patrimonio bibliográfico, además de protegerlo, facilita su conocimiento y aprecio por medio de los repositorios tanto patrimoniales como de otro tipo. En virtud de esto, la Línea 4 considera relevante contar con un indicador sobre digitalización del patrimonio bibliográfico que poseen las bibliotecas de REBIUN que además tenga en cuenta su difusión mediante repositorios de acceso abierto. En cierto modo esto permite reunir en un único indicador las dimensiones tecnológicas y educativas de la protección del patrimonio que plantean Wang et al. (2018).

Dado que las estadísticas anuales de REBIUN ofrecen datos sobre la digitalización del patrimonio bibliográfico custodiado por las bibliotecas universitarias y científicas españolas, parece oportuno utilizar estos datos para formular el indicador referido a la contribución de estas bibliotecas a la meta 11.4. Con todo, existen dos opciones: por un lado, utilizar directamente el dato 5.4.4.5. (total de documentos del patrimonio bibliográfico y documental digitalizados y depositados en los repositorios institucionales en acceso abierto); por otro elaborar un indicador compuesto que relacione este dato con los datos que ofrece el apartado estadístico 5.90 (Fondo antiguo) que recoge el total de manuscritos (5.9.1), el total de incunables (5.9.2), el total de impresos 1501-1800 (5.9.3) y el total de impresos 1801-1900. Esto podría extenderse a la preservación y difusión de las tesis doctorales en formato digital cuya patrimonialización parece conveniente al permanecer en su mayor parte fuera del depósito legal. En este caso, las estadísticas de REBIUN ofrecen, en su apartado de

describan también la forma en que se conserva el patrimonio y los beneficios que esto aporta a la población

recursos electrónicos, el dato del total de tesis depositadas en los repositorios institucionales.

3.5 Meta 16.10

Esta meta pretende “garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales”. La mención al acceso a la información ha hecho que muchas bibliotecas hayan priorizado esta meta a la hora de plantearse contribuir a la Agenda 2030. Sin embargo, desde el punto de vista bibliotecario el concepto de acceso público a la información resulta algo equívoco, de ahí que resulte necesario precisarlo a los efectos de determinar su alcance para las bibliotecas universitarias.

En su participación en el proceso de consultas organizado por Naciones Unidas con objeto de elaborar una propuesta de objetivos de desarrollo sostenible que finalmente conduciría a la Agenda 2030, la IFLA centró sus esfuerzos en conseguir incluir en el debate el derecho al acceso a la información como factor del desarrollo sostenible y, a la vez, poner en valor el papel de las bibliotecas a la hora de hacer realidad ese derecho (Bradley, 2016). Aunque el acceso a la información fue recogido como una meta del ODS 16, su enunciado definitivo no refleja la posición de la IFLA que presentó una declaración escrita (IFLA, 2014) mostrando sus reservas con el enfoque que finalmente se había dado del acceso a la información centrándolo en la información pública (*publicly owned information*). Según la IFLA, ese enfoque limitaba el potencial de la meta al olvidar otros recursos de información a los que las personas deberían poder tener acceso para mejorar sus vidas, motivo por el cual sugería ampliar las metas relativas al acceso a la información a, entre otras, cuestiones como el acceso abierto o la alfabetización mediática e informacional. Meses después otra organización, la Association science et bien commun dirigió una carta abierta (2015) a la División para el Desarrollo Sostenible del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas solicitando la revisión de los ODS 4 y 9 con objeto de incluir en ellos metas referidas a los recursos educativos abiertos y al acceso libre a la información científica. Ninguna de las propuestas fue tomada en cuenta en el texto final de la agenda.

Para intentar aclarar si el concepto de acceso público a la información que emplea la meta 16.11 permite encajar el papel que desempeñan las bibliotecas universitarias en el acceso a la información, hay que comenzar por revisar los indicadores que establece para esta meta el marco mundial de indicadores de Naciones Unidas. En concreto contempla dos indicadores: 16.10.1 y 16.10.2⁸, de los cuales, de entrada, el primero no resulta pertinente a la hora de reflejar el papel de las bibliotecas universitarias en el acceso a la información. En cuanto al indicador 16.10.2, dado que la Unesco (que también es la encargada de su seguimiento) vincula expresamente la meta 16.10 al acceso a la información pública (Unesco, 2021), tampoco es aplicable a las bibliotecas universitarias cuyas actividades y servicios destinados a facilitar el acceso a la información no son constitutivos de ese derecho ciudadano de acceso a la información pública. Servicios como el préstamo de libros, la reproducción de documentos o el acceso a recursos electrónicos bajo licencia se dirigen primordialmente a sus comunidades universitarias, pero no al público en general (aun cuando, subsidiariamente, la mayoría de las bibliotecas universitarias ofrezcan servicios a personas ajenas a la institución en calidad de usuarios externos). Aun así, el papel clave que desde años vienen jugando las bibliotecas en la promoción y desarrollo del acceso abierto invita a plantearse la oportunidad de centrar su contribución a la meta 16.10 en el acceso abierto que, al eliminar las barreras económicas y legales para acceder y utilizar la literatura científica, permite trascender los límites institucionales y geográficos en los que se inscriben los diferentes colectivos universitarios a los que sirven estas bibliotecas.

El informe *El futuro es ahora* (Naciones Unidas, 2019), uno de los primeros documentos no bibliotecarios que reconoce de manera expresa la contribución de las bibliotecas universitarias y científicas al desarrollo sostenible y la Agenda 2030, exhorta a gobiernos, consorcios de investigación, universidades, bibliotecas y otras partes de interés a que eliminen las barreras que pesan sobre el acceso al

⁸ Indicador 16.10.1: Número de casos verificados de asesinato, secuestro, desaparición forzada, detención arbitraria y tortura de periodistas, miembros asociados de los medios de comunicación, sindicalistas y defensores de los derechos humanos, en los últimos 12 meses; Indicador 16.10.2: Número de países que adoptan y aplican garantías constitucionales, legales o normativas para el acceso público a la información.

conocimiento publicado y los datos científicos facilitando el acceso abierto a ellos⁹. Como ejemplos destacados de esa contribución el informe se refiere expresamente a los repositorios de acceso abierto y a las negociaciones de los consorcios bibliotecarios europeos para transformar la publicación científica por la vía del acceso abierto.

Con arreglo a estas consideraciones, se entiende que las bibliotecas universitarias pueden aplicar la filosofía de facilitar el acceso público a la información de la meta 16.10 en torno al acceso abierto. En la medida en que trasciende los límites de su comunidad de usuarios formada por los miembros de sus instituciones, el acceso abierto representa la principal forma que tienen estas bibliotecas de contribuir a la meta 16.10, en este caso al acceso a la información científica. En línea con este planteamiento, se propone un indicador que tome en cuenta los esfuerzos de las bibliotecas universitarias en materia de acceso abierto a través de sus repositorios institucionales, quedando fuera, por tanto, otras actividades encaminadas a fomentar el acceso abierto como los acuerdos transformativos y la gestión de los APCs.

Si bien las estadísticas que recopila REBIUN incluyen diversos datos referidos al acceso abierto dentro de su apartado 5.4 (Recursos electrónicos), a efectos de la meta 16.10, basta con dos de ellos: total de documentos de investigación en el repositorio institucional de acceso abierto (5.4.4.1) y total de tesis doctorales en el repositorio institucional de acceso abierto (5.4.4.2). A ello se podría añadir el total de conjuntos de datos depositados en el repositorio institucional de acceso abierto (5.4.4.6), si bien esto no parece que esté aún muy extendido entre las bibliotecas (en 2020 no se recogía este dato).

4. Conclusiones

Señala Dempsey (2013) que más allá de su función tradicional relativa al acceso a la información, las bibliotecas universitarias desempeñan un papel generativo en el ciclo de creación del conocimiento. Si, como afirma Lankes (2011), el propósito de la profesión bibliotecaria debe ser contribuir a mejorar la sociedad, las bibliotecas

⁹ En el informe se da prioridad a los países de bajos ingresos y a las instituciones que no pueden permitirse pagar las suscripciones o los APCs o que carecen de poder para negociar mejores contratos con los editores científicos y otros proveedores de contenidos.

deberían orientar en esa misma dirección su papel generativo en la creación y transmisión de conocimiento. En este sentido, hay que señalar que la Agenda 2030, al declarar expresamente su pretensión de mejorar las condiciones de vida de las personas y transformar el mundo en un lugar mejor, responde un propósito de mejora similar. Esa coincidencia de propósitos hace que las bibliotecas universitarias puedan utilizar el marco de la Agenda 2030 para encauzar su finalidad de mejorar la sociedad contribuyendo a los objetivos y metas de desarrollo sostenible. Con todo, dado el carácter limitado de las capacidades y recursos de las bibliotecas, éstas deben ser selectivas a la hora de plantearse su contribución a la Agenda 2030, motivo por el cual la guía de acción de REBIUN sugiere que las bibliotecas universitarias se concentren en únicamente 7 de las 169 metas en las que se desglosan los 17 ODS.

Las repercusiones que en materia de sostenibilidad digital tienen cinco de esas siete metas constituyen el contexto de la presente comunicación. Dichas repercusiones llevan aparejados riesgos de desigualdad y exclusión digitales y, por tanto, amenazas de generar desigualdades y exclusiones sociales que no sólo contradicen el valor de la igualdad que Sparviero y Ragnedda (2021) asignan a la sostenibilidad digital, sino que, al perpetuar o ensanchar la brecha digital, también actúan en contra de la equidad y la inclusión sociales que promueve la Agenda 2030. Este hecho conduce a la necesidad de armonizar la digitalización y la transformación digital de las bibliotecas con los valores, objetivos y metas del desarrollo sostenible. En este contexto, de acuerdo con los planteamientos de la Línea estratégica 4 de REBIUN, cabe organizar la contribución de las bibliotecas universitarias a esas cinco metas en torno a tres líneas de trabajo: el acceso abierto como principal contribución a la Agenda 2030 (en este caso a sus metas 4.3, 11.4 y 16.10), la preocupación por la igualdad y la equidad digitales (metas 4.4 y 9.c) y el desarrollo de las competencias digitales de sus usuarios (meta 4.4).

Tras la elaboración y presentación de la *Guía de acción de las bibliotecas universitarias y científicas para los ODS*, la Línea 4 de REBIUN continúa tratando de impulsar la contribución de las bibliotecas a la Agenda 2030. Para ello se ha centrado, por un lado, en concretar el alcance que para las bibliotecas tienen las metas que prioriza la guía y, por otro, en formular una propuesta de indicadores que permitan medir dicha contribución y ayudar a visibilizar el papel de las bibliotecas universitarias en el desarrollo sostenible. Ambas iniciativas remiten a la necesidad de establecer,

en el marco de REBIUN, una visión compartida sobre la contribución de las bibliotecas universitarias a la Agenda 2030 que, además, de respuesta al llamamiento que formula EBLIDA a las bibliotecas europeas para que exploren narrativas avanzadas de políticas e indicadores relacionados con los ODS.

Referencias

- Association science et bien commun (2015). Lettre ouverte sur les objectifs de développement durable, la recherche et l'enseignement supérieur.
<https://www.scienceetbiencommun.org/2015/07/lettre-ouverte-sur-les-objectifs-de-developpement-durable-la-recherche-et-lenseignement-superieur/>
- Bradley, F. (2016). A world with universal literacy: The role of libraries and access to information in the UN 2030 Agenda. *IFLA Journal*, 42(2), 118-125.
- Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. (2020). Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, E/CN.3/2020/2.
https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202020%20review_Spa.pdf
- Comisión Europea (2021). *Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) 2021: España*.
<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/80601>
- Comisión Europea (2020). *Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) 2020: España*.
https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=66959
- Dempsey, L. (21 de marzo de 2013). Defining the library...reflexively. *LorcanDempsey.net*.
<https://www.lorcandempsey.net/defining-the-library-reflexively/>
- EBLIDA (2020). Sustainable Development Goals and Libraries: First European Report.
<http://www.eblida.org/Documents/EBLIDA-Report-SDGs-and-their-implementation-in-European-libraries.pdf>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449-2472.

- Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102.
- IEEE (2020). *IEEE Standard for Digital Intelligence (DQ)—Framework for Digital Literacy, Skills, and Readiness* (Std 3527.1-2020).
- IFLA (2018). *Data and the Sustainable Development Goals – IFLA Briefing*.
<https://www.ifla.org/es/publications/data-and-the-sustainable-development-goals-ifla-briefing/>
- IFLA (2014). Statement of The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) to the 10th Meeting of the Open Working Group on Sustainable Development Goals during the session “Peaceful and non-violent societies, rule of law and capable institutions”.
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/8622IFLA%20Statement%20to%20the%2010th%20meeting%20of%20the%20OWG.pdf>
- Indrák, M., & Pokorná, L. (2021). Analysis of digital transformation of services in a research library. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 70(1/2), 154-172.
- Iosad, A. (2020). Digital at the core: a 2030 strategy framework for university leaders.
<https://www.jisc.ac.uk/guides/digital-strategy-framework-for-university-leaders>
- Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Punie, Y., Pannekeet, K., & Sloep, P. (2013). Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers & Education*, 68, 473-481.
- Lankes, R.D (2011). *The atlas of new librarianship*. Cambridge, MA: MIT Press.
<https://davidlankes.org/new-librarianship/the-atlas-of-new-librarianship-online/>
- Llorens Largo, F. (2022). Transformación digital: ¿otro término de moda? *Cuaderno de Trabajo Studia XXI*, 12, 18-25.
- Marraud, G. (2021). Bibliotecas universitarias y ODS: Pensar en los humanos, no en los usuarios. *RUIDERAe: Revista de Unidades de Información*, 18.
<https://revista.uclm.es/index.php/ruiderae/article/view/2903>
- Naciones Unidas. (2019). *El futuro es ahora: la ciencia al servicio del desarrollo sostenible*.
https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26929Spanish1918563_S_GlobalSusDevReport2019.pdf
- Nakicenovic, N. et al. (2019). *TWI2050-The World in 2050. The Digital Revolution and Sustainable Development: Opportunities and Challenges. Report prepared by The World in 2050 initiative*.

Laxenburg: International Institute for Applied Systems Analysis.

<https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/15913/>

- National Digital Inclusion Alliance (s.f.). The Words Behind Our Work: The Source for Definitions of Digital Inclusion Terms. *NDIA*. <https://www.digitalinclusion.org/definitions/>
- Navarrete, R., & Luján Mora, S. (2018). Bridging the accessibility gap in Open Educational Resources. *Universal Access in the Information Society*, 17(4), 755-774.
- QA Education. (25 de marzo de 2022). Digital exclusion in classrooms fuelled by lack of access to devices and connectivity. <https://www.qaeducation.co.uk/digital-exclusion-study>
- REBIUN (2021). *Guía de acción de las bibliotecas universitarias y científicas para los ODS*. <https://repositoriorebiun.org/handle/20.500.11967/895?locale-attribute=gl>
- REBIUN (2018). *Recursos educativos abiertos: estado de la cuestión y pautas para el impulso en las universidades españolas* <https://repositoriorebiun.org/handle/20.500.11967/243>
- REBIUN (s.f.). Formulario REBIUN 2021: Catálogo de ejes, apartados e indicadores. <https://rebiun.um.es/rebiun/wicket/page?6-IRResourceListener-container-campaignsList-14-exportCatalogueReport>
- Robinson, L., et al. (2020). Digital inequalities 2.0: legacy inequalities in the information age. *First Monday*, 25(7). <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/10842>
- Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockström, J. (2019). Six transformations to achieve the sustainable development goals. *Nature Sustainability*, 2(9), 805-814.
- Sandhu, G. (2018). The role of academic libraries in the digital transformation of the universities. En *IEEE 5th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services, ETTLIS 2018*, 292-296.
- Santos Hermosa, G., Estupinyà Piñol, E., Nonó Rius, B., París Folch, M. L., y Prats Prat, J. (2020). Recursos educativos abiertos (REA) en las universidades españolas. *El Profesional de la Información*, 29(6), e290637.
- Sharp, M. (2022). *Revisiting digital inclusion: A survey of theory, measurement and recent research*. <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/publications/revisiting-digital-inclusion-survey-theory-measurement-and-recent-research>

- Siefer, A. (24 de agosto de 2016). Digital Equity Is the “What” and Digital Inclusion Is the “How”. *NDIA*. <https://www.digitalinclusion.org/blog/2016/08/24/digital-equity-and-digital-inclusion/>
- Sparviero, S., & Ragnedda, M. (2021). Towards digital sustainability: The long journey to the sustainable development goals 2030. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 23(3), 216-228.
- Spica, E., & Biddix, J. P. (2021). Prices they pay: Academic achievement and progress to graduation barriers experienced by community college students due to the cost of course materials. *Innovative Higher Education*, 46(6), 643-662.
- UNESCO (2021). *De la promesa a la práctica: acceso a la información para el desarrollo sostenible. Informe sobre la labor de seguimiento y presentación de informes realizada por la UNESCO en 2020 sobre el indicador 16.10.2 de los ODS (acceso público a la información)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375430?1=null&queryId=6e59c37a-3181-4b9d-a5b2-752b5409ca46>
- UNESCO (2019). *Recomendación sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755?posInSet=9&queryId=ef7b5246-c9da-4685-a983-ac2c04b20546>
- UNESCO-UIS (2020). *Compendio de datos sobre el ODS 4: Cómo producir y utilizar los indicadores globales y temáticos sobre educación*. Montreal: Instituto de Estadística de la UNESCO. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg-4-data-digest-2019-sp.pdf>
- Varela Orol, C. (2014). Las colecciones patrimoniales en las bibliotecas españolas: dialéctica entre legislación y prácticas. *Revista española de documentación científica*, 37(3), e054-e054.
- Wang, X., et al. (2018). A preliminary study on Target 11.4 for UN sustainable development goals. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 6(2), 18-24.

 **crue** Universidades
Españolas

I+D+i

Red de Bibliotecas
REBIUN