



Saber UH
2023
Convención Científica Internacional
Universidad de La Habana



I Simposio sobre Ciencia Abierta en Cuba en la Universidad de La Habana

Recomendación sobre recursos educativos abiertos (REA) para las Instituciones de Educación Superior de Cuba

Dr. Yomé Marjories Rodríguez Delis
Dr. María Jesús Gallego Arrufat
Dr. Rafael Luís Campaña Jiménez

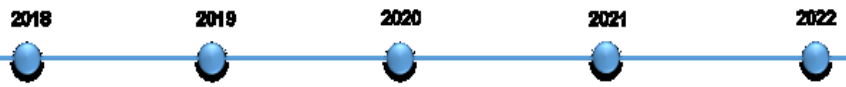


Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Key Trends Accelerating Higher Education Technology Adoption



I Simposio sobre Ciencia Abierta



Key trends

Significant Challenges Impeding Higher Education Technology Adoption



Proliferation of Open educational resources in Higher Education technology adoption

Figura 1. NMC Horizon Report (2018)

Antecedente. Mapeo bibliométrico



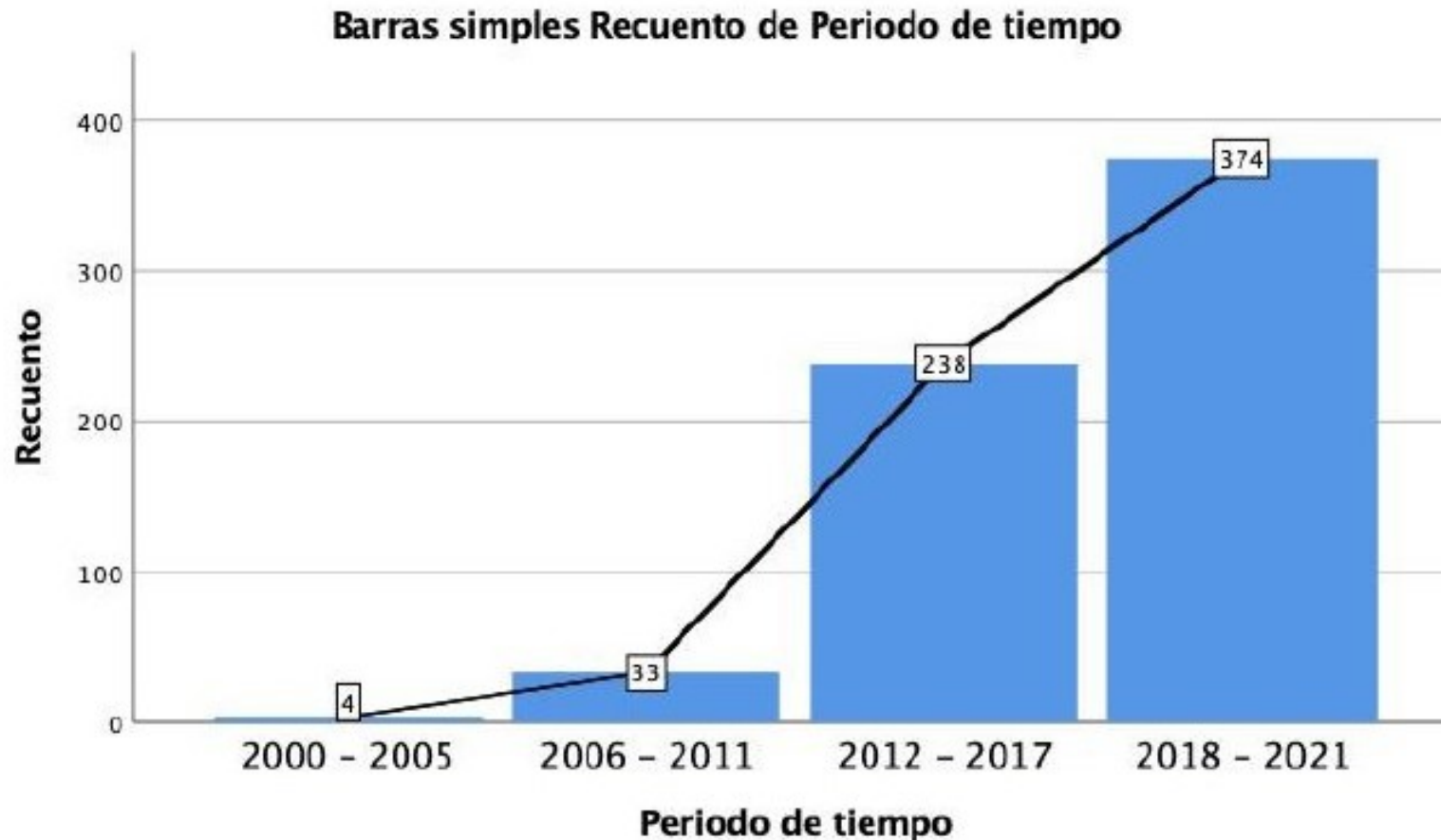
Región	País	Periodo de tiempo				Total
		1 (2000 - 2005)	2 (2006 - 2011)	3 (2012 - 2017)	4 (2018 - 2021)	
América Latina	Brasil	0	2	10	15	27
América Latina	Chile	0	0	5	7	12
Asia	China	0	1	7	17	25
América Latina	Colombia	0	13	90	88	191
América Latina	Ecuador	0	0	4	20	24
Europa	España	1	4	37	61	103
América del Norte	EE.UU.	1	2	5	8	16
Asia	Kazajistán	0	0	6	9	15
América Latina	México	0	2	8	22	32
Europa	Portugal	0	0	4	9	13
Europa	Reino Unido	0	0	8	8	16
Europa	Rusia	0	0	8	26	34
Total		2	24	192	290	508

Período (2000 – 2019)

Colombia - 90
 España - 37
 BRASIL - 10
 Mexico-8
 USA- 5
 Cuba- 0

Figura 2. Fuente: Gutiérrez-González et. al (2023).

Artículos publicados sobre REA por periodos de tiempo



Web of Science
SCOPUS
ERIC
PROQUEST
ScienceDirect
Google Académic

Figura 2. Fuente: Gutiérrez-González et. al (2023). Análisis de la producción científica relacionada con Recursos Educativos Digitales (RED) y Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), entre 2000 – 2021.

Objetivo

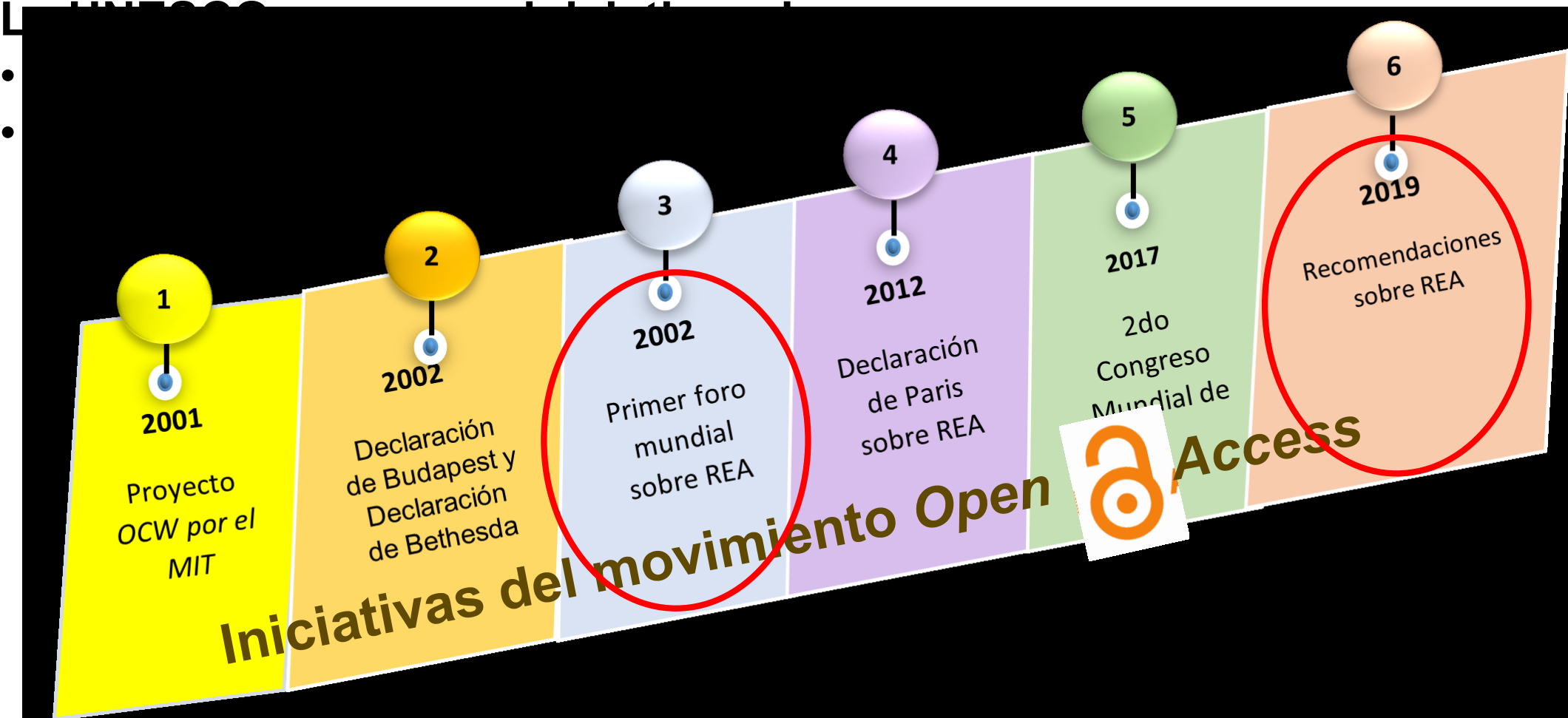


Contribuir al acceso de REA para la educación a distancia, identificando los problemas, visibilizando los repositorios y proporcionando recomendaciones para su uso que impulsen la ciencia abierta, la innovación educativa, y la transformación digital.

Contexto



I Simposio sobre Ciencia Abierta



I Foro mundial sobre REA (2002)



Iniciativas del movimiento *Open Access*

¿Qué son los recursos educativos abiertos (REA)?



Open Educational Resources are teaching, learning, and research resources that reside in the public domain or have been released under an intellectual property **license that permits** their **free use** and re-purposing by others.

Hewlett Definition

Open Educational Resources are teaching, learning and research materials in any medium, digital or otherwise, that reside in the public domain or have been released under an open license **that permits** **no-cost** access, use, adaptation and redistribution by others with no or limited restrictions.

UNESCO Definition



Características generales de los REA



Accesibilidad: disponibilidad para ser localizados y usados

Interoperabilidad: facilidad para ser adaptados e interconectados entre diferentes sistemas

Sostenibilidad: funcionamiento correcto independientemente de las versiones, software, etc.)

Metadatos: descripciones para su indización, almacenaje, búsqueda y recuperación

Granularidad: unidades simples o compuestas

Reutilización: propiedad para ser modificado

Recomendación sobre REA (UNESCO, 2019)

I Simposio sobre Ciencia Abierta



Iniciativas del movimiento Open Access

- (a) creación de capacidad;
- (b) desarrollar políticas de apoyo;
- (c) acceso efectivo, inclusivo y equitativo a REA de calidad;
- (d) fomento de la creación de modelos de sostenibilidad para los REA; y
- (e) fomento y catalización de la cooperación internacional.

Metodología de investigación



I Simposio sobre Ciencia Abierta


- Análisis de informes, iniciativas y estudios elaborados en la etapa pre COVID-19 y durante la pandemia en Cuba y España.
- Estudio de repositorios de la Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN), y análisis del acceso a REA en 53 Instituciones de Educación Superior (REBIUN, 2018) de España..
- Aplicación de encuestas utilizando una metodología cuantitativa.
- Muestra de 214 profesores de seis Instituciones de Educación Superior..
- Estudio de informes de la IESALC-UNESCO (2020) y Fundación COTEC (2020) en tiempos de COVID-19.

Resultados, discusión.



Discover learning materials in an Open Space.

View and share free educational material that can be organized as books or academic assignments.



OpenStax Textbooks

Astronomy

Figure 1. This NASA image is a composite of several satellite-based views of Earth. To make the whole-Earth image, NASA scientists combine observations of different parts of the planet. (credit: NASA/GSFC/NOAA/USGS)

Viewed from space, Earth offers no clues about the diversity of life forms that reside there. The first forms of life on Earth are thought to have been microorganisms that existed for billions of years in the ocean before plants and animals appeared. The mammals, birds, and flowers so familiar to us are all relatively recent, originating 130 to 200 million years ago. Humans have inhabited this planet for only the last 2.5 million years, and only in the last 200,000 years have humans started looking like we do today.



Abierta

Repositorio *Connexions* Project (Rice University, 1999-2019) EUA

Espacio Procomún Educativo – INTEF (Ministerio de Educación, España)



OER Commons

Discover Hubs Groups Our Services Create

Explore. Create. Collaborate.

OER Commons is a public digital library of open educational resources. Explore, create, and collaborate with educators around the world to improve curriculum.

What are you looking for? Subject Education Level Standard Search

Create OER with Open Author

Open Author helps you build Open Educational Resources, lesson plans, and courses (on your own, or with others) — and then publish them, to the benefit of educators and learners everywhere. Select one of our authoring formats to get started.



- Tesis
- Educación a distancia
- Software Libre
- Cursos
- Libros
- Revistas
- Observatorios
- Antivirus
- Portal IPv6 Cuba
- Editorial Universitaria
- Repositorios institucionales
- Servicio de súper cómputo
- Tarea Vida
- Doctorados en proceso

Institute for the Study of Knowledge Management in Education (ISKME, 2007- 2019) EUA

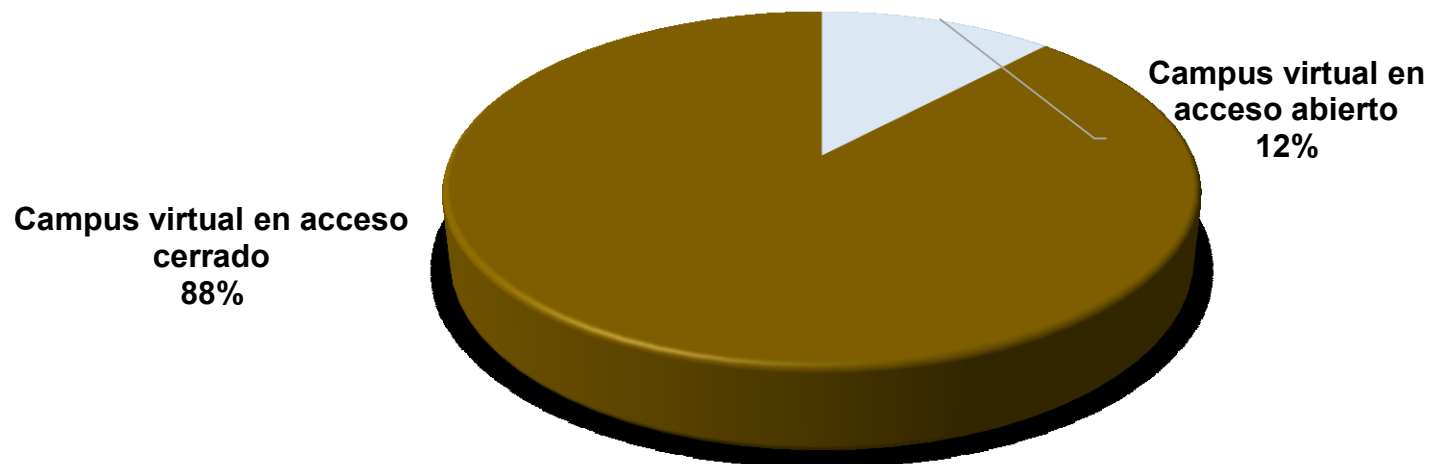
Reduniv (Ministerio de Educación Superior, 2004-2019) Cuba

Informes institucionales de adopción de REA en IES de EUA, España y Cuba

IES	Diferencias en la adopción de REA
EUA	El costo de los recursos educativos abiertos.
España	Elevado porcentaje de materiales docentes en acceso abierto y la creación de un grupo de repositorios por REBIUN.
Cuba	Dificultades en el acceso a recursos educativos digitales en redes cubanas y en internet.

MES (2018)
REBIUN (2018)
Seaman & Seaman (2018)

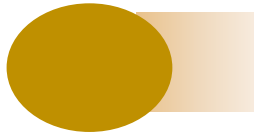
IES	Semejanzas en la adopción de REA
EUA España Cuba	Falta de políticas específicas sobre REA. Son bajos los niveles de conocimiento sobre licencias Creative Commons y conciencia de su existencia. Bajos niveles de uso de REA por el profesorado. Se identifican iniciativas <i>open access</i> . Elaboración e implementación de estrategias de adopción de REA por parte de instituciones educativas.



Resultados de informes sobre recursos educativos digitales en IES de Cuba

PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE APRENDIZAJE EN LAS UNIVERSIDADES CUBANAS





Resultados obtenidos del cuestionario

Análisis descriptivo. Caracterización de la muestra

SOFTWARE:

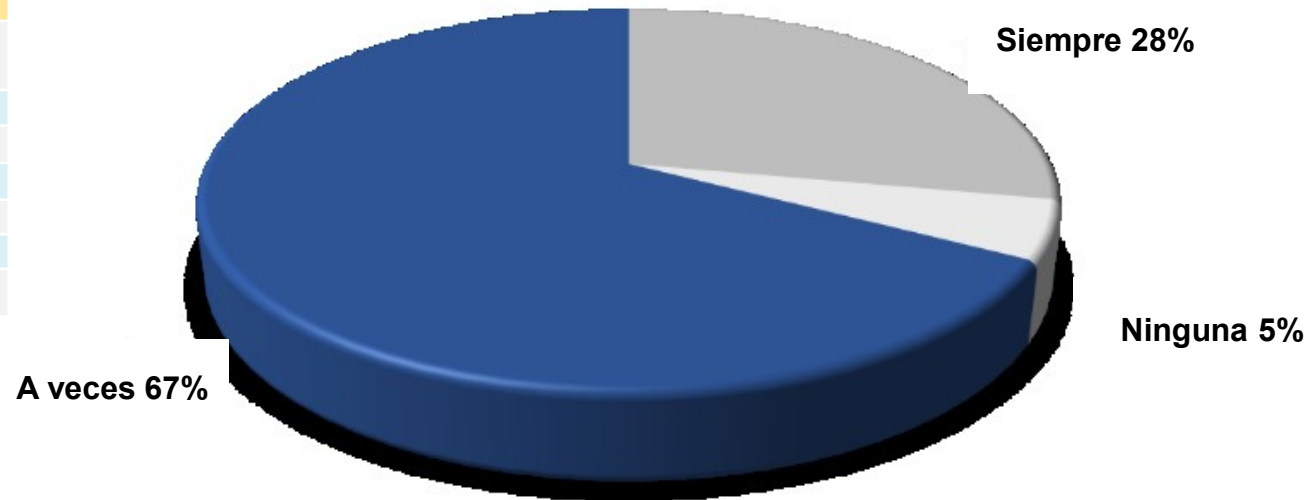
SPSS versión 25. Análisis descriptivo exploratorio

AMOS (*Analysis of Moment Structures*) versión 24. Análisis factorial confirmatorio

Sexo	Frecuencia absoluta	%
Masculino	105	49.1
Femenino	109	50.9
Total	214	100

Edad	Frecuencia absoluta	%
30 años o menos	24	11
31- 40 años	42	19.6
41- 50 años	41	19.2
51- 60 años	81	37.9
61- 70 años	24	11.2
Más 71 años	2	0.9
Total	214	100

Años de experiencia docente



Utilización de internet

Conclusiones



I Simposio sobre Ciencia Abierta

- Paralelismo entre la ciencia abierta, educación abierta y los REA
- Desarrollo de repositorios que favorecen la transformación digital en IES, sin embargo, existe dispersión y duplicidad de REA.
- Se destacan tres tipos de barreras: digitales, pedagógicas y organizacionales
- Falta de políticas de apoyo de *open access* que no propician la reutilización, compartir contenidos o datos de investigación, licencias abiertas y acceso abierto e inclusivo para la atención de estudiantes de grupos vulnerables.
- Se elaboró una Recomendación para las IES de Cuba, en correspondencia con la Recomendación de la UNESCO 2019 (2023)

País	Problemas con el acceso a REA			
	Institución		Profesorado	
	Uso	Creación	Uso	Creación
España	Creación de un grupo de repositorios (REBIUN) No hay pautas concretas sobre qué tipos de REA se publican/difunden y cuáles no	Disponer de una política OA no parece garantizar una mayor disponibilidad de REA; Los REA no tienen una consideración especial por parte de las instituciones; No hay políticas específicas de REA.	Falta de alfabetización digital; No existe consciencia sobre las ventajas de los REA.	Falta de comprensión de algunas licencias sobre todo las comerciales
Cuba	Creación de un grupo de expertos de tecnología educativa y educación a distancia. Bajos niveles de acceso abierto de recursos digitales	Se aprueban prioridades para la gestión y uso de RE en acceso abierto	Disponer de plataformas Moodle no parece garantizar la creación de REA por los profesores	Son bajos los niveles de conocimiento y consciencia de la existencia de REA

Problemas detectados con el acceso a REA en la etapa preCovid-19 y durante la pandemia	Recomendaciones
<p>El movimiento REA en sus inicios no formaba parte de los componentes de la ciencia abierta, su función solo se aplicaba al servicio de la difusión de los contenidos de la investigación y de orientaciones de la ciencia abierta.</p>	<p>Para impulsar la ciencia abierta desde el movimiento de REA se orienta a la comunidad científica incentivar en los planes estatales y universitarios el proceso de compartir REA, datos, información o conocimiento derivado de la investigación, hacerlos más visibles para fomentar su reutilización.</p>
<p>A pesar de las iniciativas y normativas desarrolladas desde el año 2001, se ha demostrado en informes elaborados por la UNESCO y los Ministerios de Educación Superior a nivel global, que existen limitaciones en el acceso a los REA e internet.</p>	<p>Por ello la UNESCO (2020) elabora una Recomendación sobre REA (UNESCO 2023), con cinco áreas de acción: (a) creación de capacidad; (b) desarrollar políticas de apoyo; (c) acceso efectivo, inclusivo y equitativo a REA de calidad; (d) fomento de la creación de modelos de sostenibilidad para los REA; y (e) fomento y catalización de la cooperación internacional.</p>
<p>brechas digitales en IES de España: dispersión y duplicidad de REA en plataformas (abiertas y restringidas, internas y externas) no interconectadas, y empleo de estándares internacionales para su uso. muy bajo de acceso a REA (22,6%), con un crecimiento lento, y un 77,4% en el repositorio institucional de acceso abierto. El 64,2% de las universidades cuenta con una política de acceso abierto, que indica que las universidades han reconocido la importancia del open access.</p>	<p>innovación educativa: transformación digital:</p>