

RELIEVE: VEINTE AÑOS INMERSOS EN LA CRONOLOGÍA DEL ACCESO ABIERTO A LA CIENCIA

[RELIEVE: Twenty years immersed in the chronology of Open Access]

by/por

[Article record](#)

[About authors](#)

[HTML format](#)

Melero, Remedios (rmelero@iata.csic.es)

[Ficha del artículo](#)

[Sobre los autores](#)

[Formato HTML](#)

Abstract

Coinciding with the first 20 years of RELIEVE, this article presents a comparative analysis of the historical milestones of the journal and the worldwide Open Access movement, in order to better frame its evolution. We review some of the principal contributions made in the field of scientific communication during these two decades: the appearance and development of electronic journals, the development of the Open Access movement, the appearance of repositories, the development of platforms to manage articles, new databases, etc.

Keywords

Open science open access, journals, repositories

Resumen

Coincidiendo con los 20 primeros años de RELIEVE, se presenta un análisis comparativo de los principales hitos históricos de la revista y los del movimiento de Acceso Abierto en todo el mundo, a fin de enmarcar mejor su evolución. Se revisan algunas de las principales aportaciones que se han vivido en estas dos décadas en el campo de la comunicación científica: aparición y desarrollo de revistas electrónicas, desarrollo del movimiento del Acceso Abierto, aparición de repositorios, desarrollo de plataformas de gestión de artículos, nuevas bases de datos, etc.

Descriptores

Ciencia abierta, acceso abierto, revistas, repositorios.

En el primer número de *RELIEVE*, F. Javier Tejedor (1995), su primer director, escribe con motivo del nacimiento de la revista:

“esta nueva publicación surge con dos propósitos básicos:

- a) Ampliar la capacidad que hasta estos momentos dispone AIDIPE para establecer un intercambio científico entre todos los interesados por la investigación y evaluación educativas, a nivel del estado español y de la comunidad internacional, sobre todo la representada por los países iberoamericanos.

- b) Promover el intercambio de información acerca de investigaciones y evaluaciones de carácter educativo.”

El intercambio, la comunicación, la colaboración, la ampliación de fronteras, la difusión de la investigación, son facetas implícitas en estos dos objetivos más fácilmente alcanzables desde la filosofía del acceso abierto a la ciencia, principio sobre el que se concibe y desarrolla *RELIEVE*. En este sentido este artículo hará un recorrido por los hitos señalados en los veinte años de vida de la revista en paralelo y en contexto con aquellos que lo han sido en la evolución del acceso

abierto, en términos de declaraciones, iniciativas y proyectos relacionados.

Tal y como señalaba el director de esta revista en el número anterior (Aliaga, 2014) la revista *RELIEVE* fue realmente una pionera en la publicación electrónica, teniendo en cuenta el escaso número de revistas online existentes en el momento de su creación en 1995. En el *Open Access Directory* (OAD) existe un apartado de revistas de acceso abierto anteriores a esta fecha, en concreto se recogen ejemplos de revistas nacidas entre 1987 y 1993, algunas de ellas han cesado su publicación pero otras siguen vigentes. De todas ellas me gustaría mencionar los siguientes ejemplos tanto por la relevancia de sus fundadores y su relación con el acceso abierto como por su vinculación con temas afines a *RELIEVE*:

- *New Horizons in Adult Education* (1987-). Esta es una de las primeras revistas electrónicas, publicada inicialmente por el Syracuse University Kellogg Project, aunque ahora la publica Wiley. Actualmente no es de acceso abierto salvo aquellos artículos que el autor paga para que lo sean (revista híbrida). Lamentablemente tampoco se puede acceder a los ficheros publicados cuando la revista sí era de acceso abierto, a menos que se sea suscriptor. Desconozco los motivos para este cambio.
- *Education Policy Analysis Archives* (1993-). Esta revista nace y continúa siendo una revista *open access*, utiliza OJS (Open Journal System) para su publicación en la web y contiene los archivos desde el primer número.
- *Psychology* (1989-2002). Stevan Harnad, fue su creador y editor mientras duró su publicación. Para el que mínimamente conozca el movimiento *open access* sabe que Stevan Harnad es uno de los padres y archievangelista del acceso abierto.
- *Surfaces* (1991-1997). Su director fue Jean-Claude Guéron, entonces profesor

de la Universidad de Montreal. Al igual que su colega Stevan Harnad, Jean Claude Guéron es una persona reconocida y vinculada al acceso abierto desde sus inicios. De hecho tanto él como Harnad participaron en la redacción y difusión de la Declaración de Budapest por el acceso abierto al conocimiento (*Budapest Open Access Initiative*, 2002).

Otro acontecimiento de mención a principio de la década de los 90 fue el nacimiento del repositorio temático *Arxiv* (desarrollado por Paul Ginsparg en 1991. Originalmente su nombre fue *xxx* y estaba alojado en el Laboratorio Nacional de los Álamos en Estados Unidos (actualmente en la Universidad de Cornell). En 1999 cambió su nombre al actual de *Arxiv*. Fue concebido inicialmente como un repositorio digital para versiones *pre-print* de trabajos de física, aunque con el tiempo se ha ampliado su cobertura para incluir astronomía, matemáticas, informática, ciencia no lineal, biología cuantitativa y, más recientemente, estadística. Este repositorio ha favorecido la cultura por lo abierto entre comunidades científicas y grupos de trabajo en estas disciplinas. Por eso en la literatura sobre las ventajas de estar en abierto y el impacto de las publicaciones científicas sirve de modelo para avalar esta afirmación. Además, no es solo un repositorio donde albergar, difundir y preservar estos objetos digitales, sino que sus propios usuarios pueden hacer una evaluación o crítica *pre-peer review* antes de ser enviado para su publicación, a modo de una *open peer review*.

Otro hecho relevante en 1994 ('nacimiento administrativo de *RELIEVE*') fue el lanzamiento del portal web del proyecto del genoma humano (1990-2003) de acceso abierto a sus contenidos para todo aquel que estuviera interesado en los resultados del proyecto. Este sin duda ha constituido uno de los proyectos con mayor colaboración internacional, lo que permitió evitar duplicaciones, aunar y reducir esfuerzos, debido al conocimiento compartido.

El año 1997 fue especialmente importante en cuanto al desarrollo de tres proyectos, la creación de [Scielo](#), de *PubMed* de Cogprints y de *Repec*. El primero, de revistas de acceso abierto multidisciplinar impulsado por la Fundación FASEP y Bireme de Brasil, y los otros tres, repositorios temáticos en el área de medicina, ciencias cognitivas y de economía. Aunque cada uno tiene unos objetivos propios, todos ellos tienen en común el ofrecer ciencia en abierto. [Scielo](#) nace en Brasil, pero se extiende pronto a todos los países iberoamericanos. Más allá de sus fronteras se ha creado recientemente [Scielo Sudáfrica](#) con la finalidad de aumentar el acceso y la calidad de las revistas de esta región. *Scielo* ha conseguido también llegar a un acuerdo con Thomson-Reuters para la creación del [Scielo Citation Index](#) al igual que en su momento hiciera la Academia China de Ciencias para la creación de [Chinese Science Citation Database](#). *Scielo* es un referente internacional y ejemplo de cómo la calidad de las revistas y el acceso abierto a sus contenidos contribuyen a la mejora de su visibilidad y relevancia entre la comunidad internacional.

Una de las características entre los proveedores de datos y los proveedores de servicios bajo el paraguas *open access* es que son y necesitan ser interoperables para poder recolectar, exportar o importar metadatos de sus objetos digitales. Eso se consigue con el uso de un protocolo común, en este caso el protocolo OAI-PMH, cuya [primera versión](#) aparece en 1999. Existen desarrollos como el gestor de revistas online, [Open Journal System](#), que son conformes a este protocolo y por eso una de las aplicaciones entre el OJS y los repositorios es la transferencia de metadatos sin necesidad de volver a introducir la información..

El año 2001, en el que *RELIEVE* se traslada a la Universidad de Valencia los fundadores de la *Public Library of Science* (Plos) publican una [carta abierta](#) en la que pedían que las publicaciones derivadas de investigación científica y médica estuvieran disponibles en repositorios abiertos. La carta la firmaron

alrededor de 34000 investigadores de todo el mundo. Esta iniciativa fue un preámbulo a la [Declaración de Budapest](#) de febrero de 2002, en la que por primera vez se define el concepto *open access*:

“Por ‘acceso abierto’ a esta literatura queremos decir su disponibilidad gratuita en Internet público, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o usarlos con cualquier propósito legal, sin ninguna barrera financiera, legal o técnica, fuera de las que son inseparables de las que implica acceder a Internet mismo. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución y el único rol del *copyright* en este dominio, deberá ser dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho de ser adecuadamente reconocidos y citados...”

En este mismo año se anuncia la creación de las plataformas para la creación de repositorios, DSpace (MIT y Hewlett Packard), de CDSware (hoy *Invenio* creado por el CERN) y se lanza uno de los primeros repositorios institucionales, el repositorio *Southampton eprints*, implementado sobre la plataforma Eprints desarrollada por esta misma universidad. Estas tres plataformas *open source* junto con Eprints constituyen las más utilizadas en la creación de repositorios institucionales.

En el año 2002 el MIT también presentó un ensayo piloto con 50 cursos creados con su software [OpenCourseware](#) (OCW), también ampliamente utilizado internacionalmente como plataforma para la creación de plataformas de recursos docentes.

Otro proyecto destacable en el año 2002 fue el anuncio de la primera versión de las licencias *Creative Commons* (actualmente van por la versión 4.0). Las licencias CC han permitido de una forma sencilla asignar permisos de reutilización a los usuarios en los términos que determina el poseedor de los derechos de explotación (*copyright*). Existen 6 licencias CC, y de todas ellas la licencia CC

Reconocimiento (by) cumple con todos los términos de la definición de acceso abierto según la citada Declaración de Budapest. Otro avance importante en este año fue el desarrollo de la primera versión del OJS, que actualmente es la plataforma más utilizada con revistas electrónicas de acceso abierto no comerciales.

En el año 2003 *RELIEVE* solicita entrar en el [Directory of Open Access Journals](#), prácticamente en el mismo año en que se anuncia públicamente su portal, entonces con unas 300 revistas y que actualmente contiene cerca de 10.000. Este año en junio, se anunció la Declaración de Bethesda sobre el acceso abierto a las publicaciones, y en octubre se hizo pública la [Declaración de Berlín de acceso abierto a las ciencias y humanidades](#) (2003), esta última recoge los principios de las dos anteriores y define las contribuciones de acceso abierto como aquellas que han de satisfacer dos condiciones:

1. El (los) autor(es) y poseedores de los derechos de explotación de tales contribuciones deben garantizar a todos los usuarios por igual, el derecho gratuito, irrevocable y mundial de acceder a un trabajo erudito, lo mismo que licencia para efectuar copia, usarlo, distribuirlo, transmitirlo y exhibirlo públicamente, y para hacer y distribuir trabajos derivados, en cualquier medio digital con un propósito responsable, todo sujeto al reconocimiento de autoría lo mismo que el derecho de efectuar copias impresas en pequeño número para su uso personal.
2. Se debe depositar una versión completa del trabajo y todos sus materiales complementarios, que incluya una copia del permiso mencionado en el punto anterior, en un conveniente formato electrónico estándar, en por lo menos un repositorio, que utilice estándares técnicos aceptables que sea apoyado y mantenido por una institución académica, de investigación, agencia gubernamental, o de otra institución que favorezca el acceso abierto, la distribución sin restricciones la

interoperabilidad y la preservación de los objetos depositados.

La Declaración de Berlín también incluye entre “esas contribuciones” los resultados de la investigación científica original, datos primarios y metadatos, materiales, fuentes primarias, representaciones digitales de materiales gráficos y materiales multimedia, es decir, no se restringe a los artículos de investigación y podría decir que se adelantó en el tiempo a considerar la importancia de los datos subyacentes a los trabajos de investigación, los datos primarios, a los que el programa H2020 le dedica un plan piloto.

Siguiendo con el paralelismo de la evolución de *RELIEVE* y la del movimiento por el acceso abierto internacional, en el año 2004 en el que la revista entra en el catálogo Latindex, la OECD publica los [principios y directrices en favor del acceso abierto a los datos de investigación resultado de los proyectos financiados con fondos públicos](#). Estos principios tienen por objetivo fomentar la cooperación internacional entre grupos para favorecer el crecimiento económico e incentive la innovación como vía de desarrollo sostenible.

En 2007, en el que *RELIEVE* alcanza más de medio millón de visitas y que suscribe la Declaración de Budapest, se producen dos hechos que marcarán el curso de la investigación en Europa respecto al acceso abierto. El [European Research Council](#) (2007), publica su política de acceso abierto a las publicaciones derivadas de los proyectos financiados por esta entidad, y la Comisión Europea perfila sus directrices respecto a la política de acceso abierto que pondrá en marcha el plan piloto del Séptimo Programa Marco, por la cual el 20% de los fondos dedicados a proyectos de investigación en las áreas de “*Health; Energy; Environment; Information and Communication; Technologies (Cognitive Systems, Interaction, Robotics); Research Infrastructures (e-Infrastructures); Socio-economic Sciences and Humanities; Science in*

Society”, están sujetos al mandato del depósito de los trabajos, resultado de los proyectos financiados por la Comisión (2008). En este mismo año el Ministerio de Cultura español (2007) publica su [primera convocatoria para subvencionar la creación de repositorios\[U1\]](#).

En el año 2008, *RELIEVE* recibe el sello de calidad de la FECYT, y coincide con un año de anuncio de numerosas políticas a favor del acceso abierto, como la de la Facultad de Bellas Artes y de Derecho de la Universidad de Harvard, modelo que seguirán posteriormente otras universidades americanas. En este mismo año la Comunidad Autónoma de Madrid saca su primera convocatoria de proyectos de investigación con cláusulas que incluyen el mandato para el acceso abierto y crea el portal e-ciencia.

En 2009 *RELIEVE* entra en Scopus y se declara la primera semana internacional del acceso abierto (*open access week*) que sigue celebrándose durante la tercera semana del mes de octubre. Este año Peter Suber, referente en el acceso abierto a la ciencia a nivel mundial, crea el proyecto *Open Access Tracking Project*, en el que se recogen los eventos, declaraciones, iniciativas, proyectos, etc relativos al acceso abierto a nivel internacional, actualmente este proyecto forma parte del *Open Access Directory* (OAD). Otro hecho relevante en el 2009 fue el premio Nobel de economía concedido a [Elinor Ostrom](#) (junto con Oliver Williamson) por su trabajo desarrollado en torno a la economía de “lo común” (*the commons*). En este sentido el conocimiento se entiende como un *bien común* que pertenece a toda la humanidad y por lo tanto como un derecho al que no deberían ponerse barreras económicas o de otra naturaleza.

En 2011 *RELIEVE* entra en el *European Reference Index for the Humanities* (ERIH), de la *European Science Foundation*. Ese mismo año se aprueba en España la nueva ley de la Ciencia y la Innovación de España (Gobierno de España, 2011) que incluye un artículo, el 37, sobre el acceso abierto:

“Artículo 37. Difusión en acceso abierto:

1. Los agentes públicos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación impulsarán el desarrollo de repositorios, propios o compartidos, de acceso abierto a las publicaciones de su personal de investigación, y establecerán sistemas que permitan conectarlos con iniciativas similares de ámbito nacional e internacional.
2. El personal de investigación cuya actividad investigadora esté financiada mayoritariamente con fondos de los Presupuestos Generales del Estado hará pública una versión digital de la versión final de los contenidos que le hayan sido aceptados para publicación en publicaciones de investigación seriadas o periódicas, tan pronto como resulte posible, pero no más tarde de doce meses después de la fecha oficial de publicación.
3. La versión electrónica se hará pública en repositorios de acceso abierto reconocidos en el campo de conocimiento en el que se ha desarrollado la investigación, o en repositorios institucionales de acceso abierto.
4. La versión electrónica pública podrá ser empleada por las Administraciones Públicas en sus procesos de evaluación.
5. El Ministerio de Ciencia e Innovación facilitará el acceso centralizado a los repositorios, y su conexión con iniciativas similares nacionales e internacionales.
6. Lo anterior se entiende sin perjuicio de los acuerdos en virtud de los cuales se hayan podido atribuir o transferir a terceros los derechos sobre las publicaciones, y no será de aplicación cuando los derechos sobre los resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación sean susceptibles de protección.”

En 2012, mientras *RELIEVE* alcanza un millón de visitas contabilizadas, se celebra el

décimo aniversario de la Declaración de Budapest, en el que se avalan los principios de la Declaración original y se hacen unas recomendaciones para seguir avanzando en el acceso abierto a la ciencia, las [recomendaciones](#) se agrupan en cuatro apartados: políticas, licencias, infraestructura y promoción del acceso abierto. El texto lleva por título “*Hacia el acceso abierto por defecto*” hecho que cada vez más se consolida entre las instituciones académicas y de investigación, así como entre las entidades que financian proyectos.

Terminaré señalando que en 2012 se sentaron las directrices de la Comisión Europea para el programa marco Horizon2020 (H2020) respecto al acceso abierto a las publicaciones derivadas de los proyectos europeos, si en el 7FP fue un mandato piloto sobre siete disciplinas en el H2020 cubre todas las áreas. Lo que sí es un piloto en el H2020 es el [mandato sobre el depósito de datos de investigación](#) en las siguientes disciplinas:

“Future and Emerging Technologies; Research infrastructures – part e-Infrastructures; Leadership in enabling and industrial technologies – Information and Communication Technologies; Societal Challenge: Secure, Clean and Efficient Energy – part Smart cities and communities; Societal Challenge: Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw materials – except raw materials; Societal Challenge: Europe in a changing world – inclusive, innovative and reflective Societies; Science with and for Society”.

Aunque el mandato afecta a las citadas áreas de conocimiento, el depósito de los datos primarios puede hacerse en el resto de forma voluntaria. En el caso de que por algún motivo relacionado con la confidencialidad, seguridad, privacidad o que simplemente no se generen datos, puede solicitarse a la Comisión la exención del cumplimiento del mandato.

En resumen, con motivo del aniversario de *RELIEVE*, he intentado asociar sus hitos con

algunos del movimiento por acceso abierto a la Ciencia. Existen muchos más, y si el lector está interesado, en el *Open Access Directory*, puede encontrar una extensísima cronología desde la década de los 70 del siglo XX hasta años recientes ([Open Acces Timeline](#)).

Referencias

- Aliaga, Francisco M. (2014). Veinte años de publicación electrónica y de acceso abierto: la madurez de una pionera. *RELIEVE*, v. 20(1), art. 0. DOI: [10.7203/relieve.20.1.3856](https://doi.org/10.7203/relieve.20.1.3856)
- BOAI (2002). Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto. <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/spanish-translation>
- BOAI (2012). Diez años desde la Budapest Open Access Initiative: hacia lo abierto por defecto. <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/spanish>
- CogPrints. Disponible en <http://cogprints.org/>
- Creative Commons. Disponible en: <https://creativecommons.org/>.
- Declaración de Berlín de acceso abierto a las ciencias y humanidades (2003). <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung/>
- Directory of Open Access Journals (DOAJ). Disponible en: <http://doaj.org/>
- ERC (2007). Scientific Council Guidelines for Open Access. http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/erc_scc_guidelines_open_access.pdf
- European Commission (2008). Open Access Pilot in FP7. http://ec.europa.eu/research/sciencesociety/document_library/pdf_06/open-access-pilot_en.pdf
- European Commission (2013). Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf
- European Reference Index for the Humanities (ERIH). Disponible en: <http://www.esf.org/index.php?id=4813>

Gobierno de España (2011). Ley de la Ciencia y la Innovación de España <http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/02/pdfs/BOE-A-2011-9617.pdf>

Harvard University Library. Disponible en: <https://osc.hul.harvard.edu/modelpolicy>.

Ministerio de Cultura (2007). Convocatoria para la creación de repositorios del Ministerio de Cultura. <http://www.mcu.es/ayudasSubvenciones/docs/Biblioteca/c12RecursosDigitales2007Convocatoria.pdf>

OAI-PMH - Open Archives Initiative. Disponible en: <http://www.oaforum.org/tutorial/english/page2.htm>.

Open Access Directory (OAD) Disponible en: http://oad.simmons.edu/oadwiki/Main_Page.

Open Access Timeline. Disponible en: <http://oad.simmons.edu/oadwiki/Timeline>

Open Access Week. Disponible en: <http://www.openaccessweek.org/>.

Open Course Ware. Disponible en: <http://ocw.mit.edu/about/our-history/>

Open Journal Systems (OJS). Disponible en: <https://pkp.sfu.ca/ojs/>.

Open Letter of Public Library of Science (2003). Disponible en <http://www.plos.org/about/plos/history/>

Principios y directrices de la OECD (2004). Disponible en <http://www.oecd.org/science/scitech/sciencetechnologyandinnovationforthe21stcent>

<http://www.oecd.org/dataoecd/29/30/35222222.pdf>

Public Library of Science. Disponible en: <http://www.plos.org/>

PubMed. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

RePEc (Research Papers in Economics). Disponible en: <http://repec.org/>.

Research and Innovation. Disponible en: <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1301>

SciELO Citation Index (en línea). Disponible en: <http://thomsonreuters.com/scielo-citation-index/>.

SciELO- Scientific Electronic Library Online. Disponible en: <http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es>

SciELO Sudáfrica. SciELO en Perspectiva. Disponible en: <http://blog.scielo.org/en/2013/07/31/celebrating-the-enhancement-of-the-quality-visibility-and-accessibility-of-south-african-scholarly-journals/#.U-oir1IcS70>

Tejedor, F.J. (1995). Nuevas perspectivas en la comunicación científica. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 1(0). Consultado en <http://www.uv.es/RELIEVE/v1/RELIEVEv1n0.htm>.

ABOUT THE AUTHORS / SOBRE LOS AUTORES

Melero, Remedios (rmelero@iata.csic.es). Doctora en ciencias químicas. Investigadora titular en el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). Editora de la revista “*Food science and technology international*” desde el año 1992. Pertenece al consejo rector de la European Association of Science Editors desde el año 2003. Los temas principales de su investigación durante los últimos años se refieren a los repositorios, la publicación electrónica, formas de evaluación, sistemas de gestión editorial electrónicos y acceso abierto a las publicaciones científicas. Su dirección postal es: Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos-CSIC. Avda. Agustín Escardino 7, 46980-Paterna, Valencia (España). [Buscar otros](#)

[artículos de esta autora en Google Académico / Find other articles by this author in Scholar Google](#)



ARTICLE RECORD / FICHA DEL ARTÍCULO

Reference / Referencia	Melero, Remedios (2014). RELIEVE: veinte años inmersos en la cronología del acceso abierto a la ciencia. RELIEVE , v. 20 (2), art. M2. DOI: 10.7203/relieve.20.2.4300
Title / Título	RELIEVE: veinte años inmersos en la cronología del acceso abierto a la ciencia. [<i>RELIEVE: twenty years immersed in the chronology of Open Access</i>].
Authors / Autores	Melero, Remedios
Review / Revista	RELIEVE (Revista ELección de Investigación y EValuación Educativa), v. 20 n. 2
ISSN	1134-4032
Publication date / Fecha de publicación	2014 (Reception Date : 2014 September 24 ; Approval Date : 2014 November 04. Publication Date : 2014 November 05)
Abstract / Resumen	<p><i>Coinciding with the first 20 years of RELIEVE, this article presents a comparative analysis of the historical milestones of the journal and the worldwide Open Access movement, in order to better frame its evolution. We review some of the principal contributions made in the field of scientific communication during these two decades: the appearance and development of electronic journals, the development of the Open Access movement, the appearance of repositories, the development of platforms to manage articles, new databases, etc.</i></p> <p>Coincidiendo con los 20 primeros años de RELIEVE, se presenta un análisis comparativo de los principales hitos históricos de la revista y los del movimiento de Acceso Abierto en todo el mundo, a fin de enmarcar mejor su evolución. Se revisan algunas de las principales aportaciones que se han vivido en estas dos décadas en el campo de la comunicación científica: aparición y desarrollo de revistas electrónicas, desarrollo del movimiento del Acceso Abierto, aparición de repositorios, desarrollo de plataformas de gestión de artículos, nuevas bases de datos, etc.</p>
Keywords / Descriptores	<i>Scientific communication, journals, electronic journals, open access, repositories.</i> Comunicación científica; revistas, revistas electrónicas, acceso abierto, repositorios.
Institution / Institución	Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos. CSIC (España)
Publication site / Dirección	http://www.uv.es/RELIEVE
Language / Idioma	Español & English version (Title, abstract and keywords in English & Spanish)

RELIEVE

Revista **E**Lección de Investigación y **E**Valuación Educativa
E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation

[ISSN: 1134-4032]

© Copyright, RELIEVE. Reproduction and distribution of this articles it is authorized if the content is no modified and their origin is indicated (RELIEVE Journal, volume, number and electronic address of the document).

© Copyright, RELIEVE. Se autoriza la reproducción y distribución de este artículo siempre que no se modifique el contenido y se indique su origen (RELIEVE, volumen, número y dirección electrónica del documento).