

## FE DE ERRATAS

---

**Cómo citar este artículo/Citation:** Anglada, L. M. (2024). Las bibliotecas universitarias ante el reiterado temor a su irrelevancia. *Revista Española de Documentación Científica*, 47(4), e399. <https://doi.org/10.3989/redc.2024.4.1652>.

Modificaciones realizadas el 26 de diciembre de 2024

Corrección 1:

Las bibliotecas universitarias en España estaban a principios de los años 80 del siglo pasado en modo ‘papel’ y presentaban “una situación penosa: ausencia de planificación, dispersión de fondos, plantillas reducidas, colecciones insuficientes y escasa atención a usuarios” (Gómez Hernández, 1955). La cita debería ser Gómez Hernández, 1995

Corrección 2:

Los cambios en la docencia tendrían que haber provocado la creación de entornos de aprendizaje que generaran y provocaran la implicación del estudiante, y así la biblioteca hubiera sido la prolongación natural del aula (Jornadas CRAI, 2029). La cita debería ser Jornadas CRAI, 2019

Corrección 3.

Ver los post de Heather Weltin, Alison Wohlers, Amy Wood en el blog Scholarly Kitchen de los días 6 y 7 de marzo del 2024:

Los enlaces correctos son:

‘Shared Print Down the Rabbit

Hole’ <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2024/03/06/guest-post-shared-print-down-the-rabbit-hole/> y ‘Shared Print & Sustainability through the Looking Glass’ <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2024/03/07/guest-post-shared-print-sustainability-through-the-looking-glass/>

---

## ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

---

# Las bibliotecas universitarias ante el reiterado temor a su irrelevancia

Lluís Ma. Anglada i de Ferrer

Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC)  
Correo-e: [langlada@gmail.com](mailto:langlada@gmail.com) | ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6384-4927>

Recibido: 23-03-24; 2ª versión: 21-05-24; Aceptado: 24-05-2024; Fecha de publicación: 19-11-2024

**Cómo citar este artículo/Citation:** Anglada, L. M. (2024). Las bibliotecas universitarias ante el reiterado temor a su irrelevancia. *Revista Española de Documentación Científica*, 47(4), e399. <https://doi.org/10.3989/redc.2024.4.1652>.

**Resumen:** Los cambios tecnológicos llegan en pequeñas oleadas o en forma de maremoto; mientras que los primeros se incorporan a la praxis profesional de forma progresiva y no traumática, los segundos generan reacciones más profundas, que pueden ir del rechazo a la adhesión inquebrantable a la novedad del momento. La gestión del cambio tecnológico es, pues, un componente de la dinámica profesional y, para ello, lo primero es caracterizar el cambio. Michael Buckland, en 1992, analizó los servicios bibliotecarios basándose en la tecnología usada y distinguió tres momentos o fases: la biblioteca papel, la automatizada y la electrónica; a éstos se añade un cuarto momento (el actual) al que se le da el nombre de biblioteca interoperada. El artículo: (1) contextualiza cada una de las fases en el contexto español, (2) observa que cada fase ha venido acompañada del anuncio de la irrelevancia futura de las bibliotecas, y (3) sostiene que las predicciones pesimistas no se cumplieron por haber subordinado la innovación tecnológica a la mejora de la eficacia del sistema bibliotecario. Se caracteriza lo que se ha denominado biblioteca interoperada y se razonan los cambios y adaptaciones que las bibliotecas deberían acometer para mantener su valor para la universidad. Estos serían de dos tipos. Con respecto a los servicios, las bibliotecas deberían planificar una retirada ordenada de lo impreso, entrar de lleno en el movimiento de la ciencia abierta y estar atentas a los cambios que se produzcan en el aprendizaje. Se concluye que los instrumentos para mantener su relevancia deben ser los que ya ayudaron a adaptarse a otros cambios tecnológicos: reorganización y creación de nuevos servicios, formación del personal y refuerzo de las estructuras cooperativas.

**Palabras clave:** bibliotecas universitarias, tecnología, información digital, futuro, biblioteca digital, biblioteca interoperada, documentos impresos, nuevos métodos de aprendizaje, ciencia abierta.

### University libraries facing the repeated fear about their irrelevance

**Abstract:** Technological changes either come in small waves or in the form of a tidal wave; while the former are progressively and smoothly incorporated into professional practice, the latter generate deeper reactions, ranging from rejection to unwavering adherence to the latest innovations. Managing technological change is, therefore, a key component of professional dynamics, and the first step is to properly characterize the change. In 1992, Michael Buckland analysed library services based on the technologies used and identified three moments or stages: the paper library, the automated library, and the electronic library. To these, the article adds a fourth stage (the current one), referred to as the interoperable library. The article: (1) contextualizes each of these stages within the Spanish context, (2) notes that each stage has been accompanied by predictions about the future irrelevance of libraries, and (3) argues that pessimistic predictions did not materialize because technological innovations were subordinated to enhancing the efficiency of the library system. The article characterises what is referred to as the interoperable library and discusses the changes and adaptations libraries should undertake to maintain their value for universities. These changes would be of two kinds. Concerning services, libraries should plan a structured phase-out of print materials, fully embrace the open science movement, and remain attentive to changes in learning. It is concluded that the strategies for maintaining their relevance are the same ones that have helped them adapt to previous technological changes: reorganization, creation of new services, staff training, and strengthening cooperative structures.

**Keywords:** university libraries, technology, digital information, future, digital library, interoperable library, printed documents, new learning methods, open science.

**Copyright:** © 2024 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Lejos de mí la intención de formular asertos dogmáticos, pese a la seguridad o vehemencia con que pueda expresar a veces mis opiniones.

(Karl Popper, *La sociedad abierta y sus enemigos*, 1945).

## 1. INTRODUCCIÓN

Si solo miramos hacia delante, los desafíos que se nos presentan siempre son nuevos, pero, alejando algo la mirada, podremos encontrar situaciones parecidas o casos similares de los que podemos extraer alguna enseñanza. *Sería pues prudente examinar lo que las bibliotecas universitarias hicieron ante los nuevos desafíos que se les presentaron en el pasado.* Al fin y al cabo, lo que hace la 'inteligencia artificial' es encontrar regularidades y elegir las mejores respuestas a partir de parámetros dados o experiencias pasadas. Pero, ¿hay en el pasado situaciones comparables con la actual?

En la presentación de un documento muy oficial sobre bibliotecas universitarias se dice: "En un mundo cambiante como el actual, en que los avances espectaculares de las nuevas tecnologías, la rapidez de los medios de comunicación, la transformación de la economía y la evolución cultural y política están creando una nueva sociedad" (Miranda y Taladriz, 1988). La descripción nos valdría para ahora, pero el texto es del año 1988. Y si quisiéramos hacer recomendaciones para el momento presente, podríamos perfectamente decir que "The only danger from new technology is that we may lose our heads over it, whereas, properly used, it may well prove our salvation in the face of the many other pressures upon us" (Higham, 1980), pero al hacerlo deberíamos advertir que proviene de un texto publicado el año 1980.

En un libro de 1992, Michael Buckland analizó los servicios bibliotecarios basándose en la tecnología usada y distinguió tres momentos o fases: la biblioteca papel, la automatizada y la electrónica. En la primera, los documentos son impresos y se accede a los mismos a través de instrumentos hechos con la imprenta. La tecnología estaba presente de forma indirecta, como sistema de producción, y tímida pero sus efectos ya presagiaban su potencial transformador como para que un bibliotecario en el año afirmara: "Perhaps one day we will see our Reading rooms deserted and in their place a room without people in which books requested by telephone are displayed, which the users read in their homes using television."<sup>1</sup> En la biblioteca automatizada los documentos continúan siendo impresos pero los procedimientos de gestión y los instrumentos de acceso están 'compu-

tarizados'. En la biblioteca electrónica (digital, la llamaríamos hoy), al uso de ordenadores para las operaciones se añade el hecho que los documentos tienen forma 'electrónica'.

Asumiendo el riesgo de simplificar en demasía, voy a usar las categorías de Buckland para analizar el caso de las bibliotecas universitarias españolas y atreverme a caracterizar la fase actual a la que, a falta de un nombre mejor, me refiero como la de la biblioteca interoperada. Las regularidades que podemos observar en el pasado son: que la emergencia de nuevas tecnologías hace surgir el miedo a que las bibliotecas pasen a ser irrelevantes, que las bibliotecas continúan aportando valor a la sociedad a partir de la adopción de las tecnologías que contribuyen al cumplimiento de su función y que ha sido el pensamiento estratégico el que ha permitido reestructurar organizativamente las bibliotecas a fin de absorber las tecnologías de forma eficaz. Vamos a ello.

## 2. PRIMER ANUNCIO DE IRRELEVANCIA: DE LA BIBLIOTECA PAPEL A LA AUTOMATIZADA

La Biblioteca Universitaria es una unidad funcional de apoyo al estudio, a la docencia y a la investigación, en la que se integran la totalidad de los fondos bibliográficos y documentales de la Universidad, con independencia de su procedencia, el concepto presupuestario a cuyo cargo se hayan adquirido, de su soporte material y del lugar donde se hayan depositado dentro de la misma Universidad

(Bibliotecas universitarias: recomendaciones sobre su reglamentación, 1982)

Las bibliotecas universitarias en España estaban a principios de los años 80 del siglo pasado en modo 'papel' y presentaban "una situación penosa: ausencia de planificación, dispersión de fondos, plantillas reducidas, colecciones insuficientes y escasa atención a usuarios" (Gómez Hernández, 1995). Los artículos e informes que describen esta época (Anglada y Taladriz, 1997; Miranda y Taladriz, 1988; Moralejo, 1995) no son más benevolentes. Lo que entonces recibía el nombre de 'biblioteca de la universidad' era, por lo general, una biblioteca central que recogía los fondos históricos procedentes en su mayor parte de la desamortización. Convivía con bibliotecas de facultad (para estudiantes) y de cátedra o departamento (en general de acceso restringido); entre ellas no había coordinación alguna<sup>2</sup>. Esto iba acompañado de pocos medios, de una calidad baja en los servicios ofrecidos y por una percepción de calidad baja por parte de los usuarios (Anglada, 1999). Preca-

riedad y dispersión serían los grandes males de las bibliotecas universitarias de entonces.

La solución que se buscó para los desafíos del momento fue la de dotar a las bibliotecas de una entidad orgánica que no tenían<sup>3</sup>. Se quería asegurar la existencia de la biblioteca haciendo que esta apareciera en los estatutos que las universidades estaban entonces redactando (La biblioteca en la universidad) y que se considerara una unidad funcional el conjunto de recursos bibliográficos entonces dispersos y autónomos (Bibliotecas universitarias: recomendaciones sobre su reglamentación, 1987).

Observemos que la definición propuesta insiste más en el aspecto patrimonial de la biblioteca que en el funcional. No era ésta la preocupación principal de la biblioteconomía contemporánea anglosajona, en pleno período de expansión simultáneamente a la de las universidades a las que servían. Éstas partían de una identidad reconocida y centraban su misión en la de servir las necesidades informativas (docentes, de aprendizaje y de investigación) de la universidad (Litton, 1974; Stirling, 1981; Thompson<sup>4</sup>, 1970; Wilson y Tauber<sup>5</sup>).

Ante esta situación, la necesidad de mejora se hacía evidente. El modelo a copiar que se eligió fue el de las bibliotecas anglosajonas. La visión era que se debía convertir un sistema descentralizado y descoordinado de bibliotecas en una Biblioteca única formada por una 'main library' o biblioteca general y bibliotecas de facultad. Pero esto era difícil de implementar en una universidad con el grado de masificación y de dispersión territorial como la española. Se intentó pasar del conjunto disperso de las bibliotecas de la universidad a la Biblioteca de la Universidad sin conseguirlo, pero creando, eso sí, el sistema bibliotecario de la universidad (Anglada, 1999)<sup>5</sup>.

Las fases iniciales de la automatización quedaron restringidas a algunas bibliotecas (Anglada, 2006; Fernández, 1996) pero irrumpieron en las demás a finales de la década de los años 80 y a lo largo de los 90 del siglo pasado. La automatización de los catálogos y los servicios de documentación exigieron la profesionalización del personal, la creación de direcciones efectivas y la de centralizar algunas actividades en servicios técnicos. (Anglada, 1999; Anglada y Taladriz, 1997).

Los servicios tecnológicos emergentes de entonces fueron los de documentación, consistentes en conexiones remotas a bases de datos y muchos se ubicaron inicialmente fuera de las bibliotecas por considerarse que no era un servicio que estas pudieran gestionar. En pleno auge de la automatización de las bibliotecas, Buckland advertía que

"More recently visions of the library of the future have been associated with speculation on the demise of the book, the supposed obsolescence of librarians; and other questionable rhetoric".

Las bibliotecas en aquel momento vivieron los peligros de ser poco más que salas de estudio sin menor relevancia para la universidad y ser superadas por servicios a distancia de 'just in time', pero fue la utilización adecuada de las tecnologías (entonces) nuevas lo que ayudó a crear un sistema bibliotecario eficaz. Esto se hizo acompañado de un incremento de recursos, de la ampliación y modernización de los servicios prestados y de la organización de la cooperación a través de REBIUN (Anglada y Taladriz, 1997). El resultado fue lo que recibió la afortunada calificación de la 'década prodigiosa' ya que las cifras de crecimiento en personal, colecciones y metros cuadrados de biblioteca se triplican en el período que va de 1983 a 1994. La intensidad del crecimiento disminuye ya que pasa a ser 'solo' del doble en el período que va del 1994 al 2001 (REBIUN. Anuario estadístico<sup>6</sup>).

### 3. SEGUNDO ANUNCIO DE IRRELEVANCIA: LA BIBLIOTECA ELECTRÓNICA

*We often tend to talk about the impact of networking or technology on features of the environment, rather than on the environment as a whole. The most interesting questions about impact though are often systemic, about how the environment as a whole may change as the interactions between the parts change. For example, changes in research and learning behaviors and expectations are more important for the academic library than any library technology changes per se.*

(Lorcan Dempsey, Libraries and the informational future: Some notes, 2012)

A finales de siglo, se empezaban a intuir los grandes cambios que han venido de la mano de la información digitalizada y en red, cambios que anunciaban un fin de ciclo (y la correspondiente emergencia de uno nuevo) ya no para las bibliotecas universitarias españolas sino para las de todo el mundo. "La biblioteca es concepto a la vez que lugar, es función y no solo forma", afirmaba contundentemente un informe en su momento muy influyente; a la vez se ponía el acento en la transformación de la universidad: en el futuro sería más difusa, diversa, centrada en el aprendizaje del estudiante donde éste combinarían las clases convencionales con otras experiencias de aprendizaje "independientes del tiempo y el lugar" (CETUS, 1997). Con las capacidades que empezaban a mostrar Internet y los nuevos servicios de información<sup>7</sup>, ¿no corrían las bibliotecas el riesgo

de ser irrelevantes? ¿si las funciones de la biblioteca se mantenían en un sistema de conocimiento distribuido y la biblioteca se hacía 'difusa', no sería para terminar desapareciendo? (Loungee, 2002).

Con el enorme retraso en colecciones, personal y edificios recuperado, en España nos fijamos en los cambios de orientación que se reflejaba en las denominaciones de algunas bibliotecas universitarias que habían pasado a llamarse 'centros de recursos complementarios a la docencia' y en un importante movimiento de convergencia entre bibliotecas, aulas informáticas y laboratorios de idiomas en los EUA y, aún con más fuerza, en el Reino Unido (Anglada, 1999).

Además, las universidades europeas estaban viviendo un proceso de convergencia para crear, para el año 2010, un espacio europeo de educación superior (EEES). Éste tenía que suponer cambios profundos en los métodos docentes y en el aprendizaje. En este marco: "Las bibliotecas universitarias han de evolucionar hacia un nuevo modelo que las sitúe en la posición óptima para cumplir su misión de dar soporte a la investigación, a la docencia y —ahora más que nunca— al aprendizaje. Para favorecer el aprendizaje las bibliotecas han de combinar sus servicios tradicionales con otros que convergen en los denominados Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación" (Balagué, 2003). Se creía que el EEES supondría un nuevo modelo pedagógico en el que la biblioteca y sus fondos documentales serían elementos imprescindibles del aprendizaje (Abadal, 2007; Pablos, 2004).

El concepto de la biblioteca-CRAI ha guiado la organización, forma y servicios de las bibliotecas universitarias españolas durante los últimos 20 años; se creó para una realidad diferente a la actual, ha sobrevivido a la crisis financiera del 2009 y a la de la pandemia de la COVID, y se considera un modelo que puede ser todavía válido "si se modifica convenientemente" (Gallo-León, 2023).

Pero el cambio en profundidad no se produjo en el ámbito del aprendizaje, sino en el de la naturaleza y consumo de la información. Entre finales de la década de los años 90 del S. XX y los primeros años del nuevo siglo las revistas científicas pasaron de forma muy rápida de impresas a digitales, de ser suscritas título a título a serlo por paquetes editoriales y a ser contratados por consorcios bibliotecarios creados para tal fin (Abadal, 2017). Los consorcios han sido una realidad que no se la esperaba y a partir de su creación, quizá un poco coyuntural, han pasado a ser una realidad cotidiana que, aprovechando un cambio en el modelo comercial de acceso a la información, han añadido

valor incrementando las acciones cooperativas, mejorando los recursos bibliográficos y la calidad de los servicios prestados de las bibliotecas que los forman (Abad y Anglada<sup>8</sup>, 2010).

La importancia del cambio que supusieron las compras conjuntas fue enorme, mientras que el número de títulos de revistas impresas en las bibliotecas universitarias casi no varía entre 1999 y 2005 (pasan de ser de 237.254 títulos a 240.440 al cabo de seis años), el de las electrónicas no solo se multiplica por mucho, sino que en el breve plazo de seis años triplica el de las revistas impresas (de 9.848 en 1999, a 608.386 en 2005). Y lo fundamental del cambio no fue el incremento numérico sino los de la facilidad de acceso, ya que la consulta se hace desde el ordenador de cada persona y ya no exige el desplazamiento a la biblioteca, y del incremento de equidad ya que se reduce enormemente la desigualdad entre las colecciones de revistas de bibliotecas con muchos y con pocos fondos.

El incremento a la accesibilidad fue el gran éxito de esta etapa, pero también fue el que agitó durante bastante tiempo el fantasma de la irrelevancia. Si todo estaba ya en Internet, ¿para qué se querían las bibliotecas? El salto de pasar de hacer suscripciones individuales a nivel de cada biblioteca a hacerlas consorciadamente y por paquetes tampoco fue fácil, debido a las implicaciones que tuvo en la organización de las bibliotecas. A pesar de todo, las bibliotecas universitarias españolas reaccionaron con agilidad frente al desafío tecnológico del paso a la información digital y cambiaron sus estructuras organizativas para adaptarse a él.

#### 4. ¿DÓNDE ESTAMOS?

The library should respond to the changing behaviors and needs of its users and make sure that its host institution recognized the importance of such changes. Libraries were, therefore, seen as having a potential leadership function within their institutions in creating a vision of the future, and in spearheading and managing change

(Andrew M. Cox, Stephen Pinfield, Sophie Rutter. *Academic Libraries' Stance toward the Future*, 2019)

¿Qué caracteriza la situación de las bibliotecas universitarias hoy en España? En primer lugar, echemos una mirada a los datos cuantitativos. Dibujando con pluma gruesa podemos decir que en la década que va del 1985 al 1995 los recursos y los outputs se triplicaron, en la que va del 1996 al 2005 se duplicaron, y que en el período 2006-2017

han permanecido más o menos estables. Esto tiene dos excepciones: los préstamos que descienden de forma notable (un 30%) y los presupuestos dedicados a la compra o suscripción de información electrónica -mayoritariamente revistas- que se doblan entre 2007 y 2018.

La previsión de que hubiera un cambio en los métodos docentes que fomentara el uso de información no se ha cumplido y la digitalización de la información ha trasladado a la red muchos de los datos, instrucciones, y documentos que un universitario necesita y que antes solo se encontraban en las bibliotecas. Éstas continúan siendo frecuentadas por usuarios, pero las revistas han desaparecido de los estantes y devolver a su sitio los libros usados al finalizar el día ha dejado de ser una gran tarea por ausencia de su uso.

Los cambios en las bibliotecas han venido probablemente más de los que ha experimentado su entorno que de los nuevos servicios que ellas mismas han podido crear, más de cambios en el comportamiento informacional de sus usuarios que de los cambios tecnológicos per se (Dempsey, 2012).

Los cambios en la docencia tendrían que haber provocado la creación de entornos de aprendizaje que generaran y provocaran la implicación del estudiante, y así la biblioteca hubiera sido la pro-longación natural del aula (Jornadas CRAI, 2019), pero no es esto lo que ha ocurrido. En cambio, la transformación de las prácticas de la investigación científica ha permitido que las bibliotecas sacaran rédito de los esfuerzos para acercarse a los investigadores en un momento en que la consulta de las revistas ya no les obligaba a pasar por la biblioteca (Borrego y Anglada, 2018; Rey *et al.*, 2018; Sch-midt, 2024).

En marzo de 2023 me pidieron una intervención en una convención interna de la editorial Taylor & Francis. Para ello hice una pequeña encuesta entre los directores de bibliotecas universitarias españolas que recibió cincuenta y nueve respuestas; se preguntaba qué les preocupaba. La pérdida de importancia de la biblioteca en el contexto de la universidad preocupaba mucho o enormemente al 70,18 % de las personas que respondieron. En segundo lugar (con un 64,41% de gran preocupación) venían los retos derivados de la ciencia abierta, seguidos de la reducción del presupuesto y de su concentración en las revistas (55,93%) y de la necesidad de adaptar los espacios de biblioteca a usos sociales y de aprendizaje (50,85%).

Una recopilación de entrevistas a directores de destacadas bibliotecas de instituciones académicas y de investigación revela también la preocupación por mantener la relevancia de la biblioteca dentro

de la institución (Lo *et al.*, 2019). James L. Hilton, Vice Provost for Academic Innovation y Director de las bibliotecas de la Universidad de Michigan lo dice en positivo: "My job is to make sure that the library stays relevant in the minds of the faculty, the administration, and the budget of the university".

Preocuparse por la (i)relevancia es preguntarse por el futuro y somos una profesión preocupada por el futuro (Cox *et al.*, 2019) Una búsqueda en Google Scholar sobre "future of the libraries" nos da 111 artículos publicados sobre el tema entre 2012 y 2023; incluso se ha escrito un artículo en dos partes sobre esta preocupación (Sapp y Gil-mour, 2002 y 2003). El miedo a la irrelevancia o a la desaparición nos ha hecho desarrollar una notable sensibilidad para los cambios del entorno. A estos les podemos dedicar una mirada corta o una mirada larga, analizar las novedades o las tendencias. Si seguimos la visión de la historia de Fernand Braudel, para quién los acontecimientos son 'la espuma de la historia', nos tendríamos que centrar en el análisis del entorno más que en la descripción de lo nuevo, en fabricar una visión estratégica más que en discutir sobre la táctica, por atractivo que pueda ser y urgente pueda parecer esto último.

La aceleración del cambio de las últimas décadas devaluó en algunos momentos las visiones y la planificación estratégica, pero, al menos a nivel profesional, esta sigue siendo practicada por la profesión. En algunos casos esto lo han hecho de forma individual destacados profesionales (Buckland, 1992; Crawford y Gorman, 21995; Dempsey, 2016a, Dempsey *et al.*, 2014; Lewis, 2007 y 2019; Lynch, 1995; Pinfield *et al.*, 2017) pero tiene especial relevancia lo hecho por las asociaciones profesionales. La ACRL (2001, 2022) lo hace de forma periódica a través de un Comité un escaneado del entorno complementado por un artículo en el que se destacan las tendencias más importantes en las bibliotecas académica a partir del análisis de la bibliografía publicada recientemente<sup>9</sup>, mientras que asociaciones como SCONUL (2022), LIBER (2022), o REBIUN (2023) lo hacen de forma clásica, como planes estratégicos.

A pesar de los esfuerzos destinados a adivinar hacia dónde va el futuro y a tomar medidas para adaptarse, el cambio es constante, acelerado y de resultados impredecibles. Pero esto no debería tener como consecuencia que no vale la pena dedicarse a explorar lo que puede ocurrir y cómo afrontarlo, sino todo lo contrario. Tengo para mí -y esto es claramente una opinión probablemente poco compartida- de que la única forma de navegar sin hundirse en esta realidad tormentosa es dedicar tiempo y espacio a pensar en el largo plazo.

Si se nos permite hacer un poco de darwinismo social, bueno es recordar que no sobrevive el más fuerte sino quién se adapta mejor, y para ello, lo mejor es tener una mirada larga. En palabras de Virginia Steel, directora de la biblioteca de la Norman and Armena Powell University, perteneciente a la UCLA:

*"I think that [successful library directors] have to be able to take a look at the big picture of what's happening in higher education, what's happening with information technology, how our user expectations are changing. It's the ability to look at the big picture, but also to understand the pieces that go into the smaller pictures, then to identify strategic directions and translate them into the work that happens in the library."* (Lo et al., 2019).

## 5. LA BIBLIOTECA INTEROPERADA

Una de las distinciones más importantes en la vida de las personas y en la vida de los pueblos es la distinción entre lo que es constante y lo que es cambiante y pasajero

(Amos Oz. Queridos fanáticos, 2018)

Michael Buckland caracterizaba la biblioteca automatizada como aquella en la que el acceso a la información se hacía a través de un ordenador, pero en la que los documentos eran impresos; a su vez, la biblioteca electrónica -digital diríamos hoy- era aquella en la que acceso y documentos son digitales. Los desarrollos de los últimos años nos han situado de lleno en lo que previó Buckland y lo han superado. Actualmente la información está en la red y está complementada con metadatos que describen diversas de sus características. A través de protocolos normalizados la información etiquetada exhibe sus características en la red y permite que robots busquen elementos determinados, que pueden ser tratados por algoritmos, y que generaran aplicaciones creadas totalmente -excepto en su diseño- por máquinas (Bergstrom et al., 2024).

Podemos llamar a este nuevo entorno la biblioteca interoperada. En la fase anterior los instrumentos y los objetos podían ser digitales, pero los operaban personas; en esta nueva fase, quien lee, quien busca, quien escribe, en definitiva, quien opera, van a ser cada vez más máquinas y aplicaciones no solo interconectadas entre sí, sino con capacidad de 'entenderse', de operar entre ellas.

Es más que evidente que la biblioteca interoperada cambiará la forma de interaccionar de las personas con la información, quizá suponga la desaparición de algunos instrumentos de acceso

a la información muy consolidados en las bibliotecas, aunque sin llegar a la muerte de la búsqueda (Dans, 2024). Manuales, automatizadas, digitales o interoperadas las bibliotecas siempre han utilizado la tecnología existente y la emergente para mejorar el acceso a la información por parte de las personas, pero estas usan la tecnología solamente cuando ésta les mejora su vida informacional. Así deberíamos entrenar nuestra 'mirada larga' para abarcar no solo lo que pasa con la tecnología sino también (¿sobre todo?) las necesidades y expectativas cambiantes de los universitarios con respecto a la información. Intentemos ver más allá de los acontecimientos lo que pasa con las colecciones, la investigación, el aprendizaje, y la información<sup>10</sup>.

Las colecciones y su función, pilares fundamentales de las bibliotecas, están cambiando de forma radical. Y el cambio consiste menos en su paso de impreso a digital que lo que esto comporta: que su consumo se produce en la red y ya no dentro del espacio físico de la biblioteca. A esto se añade el gran aumento de la disponibilidad de la información ya que mucha de la existente se encuentra de forma libre o abierta en la red, y más para los universitarios que se benefician de tener acceso a información contratada por sus bibliotecas y pagada por su institución (aunque a menudo no sean conscientes de ello).

La función de las bibliotecas ha sido durante siglos la de acercar a los usuarios locales la información que se producía de forma dispersa en el exterior de la institución servida. Así, las bibliotecas han facilitado el acceso a la información seleccionando título a título, 'just in case', la que tenía más utilidad potencial. Pero ahora las compras se producen por paquetes y el acceso se produce en cualquier lugar donde esté el usuario.

Lo poco que conocemos con datos del comportamiento informacional de los usuarios indica cambios profundos. Visítense las salas no hace mucho dedicadas a revistas para no encontrarlas. El uso de revistas académicas ha pasado a ser digital en el corto plazo que va del 1998 al 2005; la biblioteca-organización ha continuado teniendo función en este proceso, pero la biblioteca-espacio la ha perdido. Para el universitario, en el caso de las revistas, el universo ha dejado de ser la biblioteca y ha pasado a serlo la red digital. Creo que no cabe duda de que esto es así ni tampoco que la tendencia se acentuará. El caso de los libros no ha seguido el mismo camino, pero ¿quién duda que el cambio llegará y que seguramente lo haga de forma abrupta?

Siguiendo las ideas de Lorcan Dempsey, la colección de la biblioteca ya no es la propia, sino la que

la biblioteca es capaz de facilitar, sea con acuerdos con otras bibliotecas o por el pago por el acceso a grandes paquetes de información (Dempsey, 2016b; Gallo-León, 2017). Y, yendo más allá, si en paradigmas anteriores el gran valor de la biblioteca era llevar los documentos 'de fuera a dentro', es decir adquirirlos allá donde estuvieran para centralizarlos físicamente en un lugar de cara a facilitar su acceso y consulta, en el de la biblioteca interoperada será reorientar las actividades de la biblioteca en hacer que la producción científica hecha en la universidad se vea en la red, vaya 'de dentro a fuera'.

Esto tiene mucho que ver con los cambios que están ocurriendo en la práctica científica, que está en un proceso de reconfiguración que globalmente ha recibido el nombre de ciencia abierta. En los últimos años los objetivos, beneficios y componentes de la 'Open Science' han sido ampliamente desarrollados tanto de forma institucional (Comisión Europea, 2021; EOSC Association, 2023; UNESCO, 2021) como por artículos de expertos (De-Filippo *et al.*, 2023; Méndez<sup>11</sup>, 2021; Miedema, 2022 entre otros) y su consecución es perseguida por hojas de ruta y planes acordados por países<sup>12</sup>, asociaciones<sup>13</sup>, sistemas<sup>14</sup> e instituciones<sup>15</sup>.

El objetivo aspiracional del movimiento es hacer que la investigación científica sea abierta, colaborativa y hecha a partir de las necesidades sociales. La ciencia abierta está impulsada, probablemente a partes iguales, por las potencialidades cada vez mayores de la computación y la interoperabilidad entre sistemas, por los beneficios que se esperan para enfrentarse a grandes retos que en estos momentos tiene la humanidad, tal como así ha sido en la crisis de la COVID, y por anomalías importantes que se detectan en el sistema de la investigación creado en la segunda mitad del siglo pasado, como, por ejemplo, el excesivo peso de las editoriales comerciales en el sistema de comunicación científica y su coste.

La renovación de las bibliotecas universitarias españolas descrita en capítulos anteriores consiguió grandes mejoras en el ámbito de los edificios, la profesionalización y las colecciones, pero nunca consiguió la íntima relación entre biblioteca e investigación que ha formado parte de los fundamentos de la biblioteconomía anglosajona<sup>16</sup>. No es que no se intentara<sup>17</sup>, es que la estructura y organización de la universidad española no lo favorecía (Borrego y Anglada, 2018).

Si bien las bibliotecas universitarias españolas desarrollaron pronto repositorios institucionales (Barrueco y García, 2009), que son uno de los pilares de la ciencia abierta, no ha sido hasta mucho

más recientemente<sup>18</sup> que las bibliotecas han abrazado el movimiento. El último Plan Estratégico de REBIUN tiene como uno de sus ejes el impulso de la ciencia abierta y la biblioteca se considera un "facilitador clave para impulsar la transparencia, la accesibilidad y la reutilización de la investigación en beneficio de la comunidad académica y de la sociedad en general" (REBIUN, 2023). En el ejercicio de identificar tendencias, sin duda alguna, los valores y prácticas emergentes del concepto general de ciencia abierta comportaran -lo están haciendo ya- la creación de nuevos servicios, muchos de los cuales tienen estrecha relación con los documentos y con la información, y, por lo tanto, son aptos para ser asumidos por las bibliotecas (Heredia, 2024).

No ocurre lo mismo con la enseñanza y el aprendizaje. A pesar de las previsiones hechas en las últimas décadas de que los cambios tecnológicos producirían cambios profundos en la docencia, estos no se han manifestado de forma masiva. No he sabido encontrar datos sobre los métodos docentes usados en las universidades españolas, pero no se percibe ningún cambio de modelo. La premura con la que las universidades quisieron volver a la 'normalidad anterior' después de la crisis sanitaria de la COVID más bien indica un refuerzo de la presencialidad. Esto se basaría, tal como muestra la neurofisiología, en que el aprendizaje de calidad se produce cuando la persona interviene de forma activa en el mismo, sea por discusiones de grupo, sea por ejercicios prácticos, sea por gamificación del conocimiento. Todo conduce pues a que las universidades necesitaran tener espacios de generación de conocimiento informal como los que ya se están creando en los edificios de las bibliotecas.

Para las universidades presenciales, el desafío al que tienen que hacer frente es mostrar que la enseñanza que producen es más efectiva que la que puramente digital. Esto se basa en la idea de que el compromiso o implicación ('*engagement*') del estudiante con la institución mejora los resultados académicos y disminuye el abandono. La idea es que los campus físico y digital de la universidad sean adictivos y atractivos ('*sticky*') para así aumentar la interacción de los estudiantes con la institución (JISC, 2022). En este contexto, también es esperable que los recursos educativos en abierto vayan aumentando en importancia cosa que llevará a que tengan una mayor homogenización, apertura e interconexión (Santos-Hermosa, *et al.* 2020.)

Hemos pasado de muchos siglos en los que la información accesible para una persona era escasa y el tiempo que esta tenía para hacerlo era abundante a la actual en la que la información accesible es mucha y el tiempo que queremos dedicar

a hacerlo es poco (Anglada, 2019). A su vez, la interoperabilidad entre aplicaciones y la capacidad de los algoritmos para adaptarse a nuestros perfiles e intereses, modifica(rá) el comportamiento de búsqueda de información ya que será menos necesaria una actitud proactiva y pasaremos a usar cada vez más lo que se nos va ofreciendo a partir de la navegación por la red<sup>19</sup>, o delegando la lectura y la búsqueda a aplicaciones 'inteligentes'. Los universitarios leen teniendo en cuenta la calidad y los canales de prescripción de toda la vida, pero la conveniencia determina de forma clave muchas elecciones. Lo 'suficientemente bueno' que se encuentra en la red se impone a lo 'supuestamente mejor' según la 'ley' que propuso Calvin Mooers en 1959: que un sistema de recuperación de información tiende a no ser usado cuando, para el cliente, es más difícil y complicado usarlo que prescindir de la información que se busca<sup>20</sup>.

A mi entender, las personas como usuarias de información ganamos con su comoditización, pero los autores y productores se enfrentan al reto de conseguir que lo que producen sea vea, encuentre y utilice en un océano de información que puede ser equivalente, a efectos prácticos, a la suya. Así las dos grandes aportaciones de la biblioteca-organización a la universidad pueden ser hacer que lo que ésta produce sea visible, usable, interoperable y permanezca en el tiempo (en inglés, que sea Findable Accessible Interoperable Reusable-FAIR), sumada a la de formar en cómo acceder, seleccionar y usar información.

## 6. LA RENOVADA IRRELEVANCIA DE LAS BIBLIOTECAS

With exception of the cultural heritage libraries, the classical university libraries (with their stacks, catalogues and reference librarians) were marginalised by the digital revolution. If they are able to metamorphose into open agencies for scholarly information services, they will have a future again.

(Leo Waaijers. Towards a new relevance for research libraries, 2023)

Dice la sabiduría popular que 'lo más seguro es que ¿quién sabe?' Pero nos encontramos con la renovada necesidad de mover nuestras piezas para intentar que, cuando se desarrolle lo imprevisto -y esto pasará- nos encuentre en la mejor posición posible. El problema no es que algunos intentos de aplicar la tecnología hayan fallado o que algunas predicciones sobre el futuro no se hayan cumplido, el problema es haber apostado todo nuestro capital a una sola carta o el de no cejar en el intento solo

por no querer reconocer que era una buena idea pero que no funcionó.

La radicalización de posiciones que comporta un cambio acelerado como el que las bibliotecas universitarias están viviendo puede hacer que los bibliotecarios se refugien en alguna de las dos nefastas opiniones extremas: que la biblioteca seguirá siendo el corazón de la universidad y que su necesidad para una universidad de calidad es tan obvia que no hace falta preocuparse por mejorar ni por adaptarse al futuro o que la única manera de sobrevivir es subirnos a la cresta de la ola de la tecnología y probar incesantemente su aplicación sin dedicar demasiada atención a las necesidades que generaron los servicios 'tradicionales' ya que éstos están destinados a desaparecer por obsoletos. El inmovilismo del primero nos aboca a la inutilidad, la aceleración del segundo nos aleja de nuestra función.

Ya que afirmamos que la supervivencia de las bibliotecas no ha venido de la espera pasiva a que se despeje el siempre confuso panorama del presente sino de una anticipación basada en la mirada larga, ni tampoco de ignorar la tecnología sino de usar la que mejor se adapta a la satisfacción de las necesidades e intereses de quien quiere usar información, atrevámonos a hacer algunas propuestas; tres serán respecto a servicios y otras tres dedicadas a temas organizativos.

Se debe de organizar una retirada ordenada de lo impreso de las bibliotecas (Lewis, 2013). Los documentos que hoy ocupan metros y metros cuadrados seguirán teniendo usos descendentes, aunque su accesibilidad continuará siendo importante para la investigación. Su menor utilización nos presenta la gran oportunidad de reorganizar los espacios bibliotecarios para irlos adaptando a usos más sociales y colaborativos de los espacios (Fabregat, 2021). De no hacerlo desde hoy mismo y de forma anticipada los espacios de las bibliotecas se exponen a transformaciones más radicales que les alejen de los fines actuales. Esto tendría que comportar a su vez la organización de almacenes -seguramente cooperativos- de documentos impresos de bajo uso<sup>21</sup> y a la visión de que, con catálogos colectivos y sistemas ágiles de suministro de documentos, las colecciones de bibliotecas diferentes y físicamente distantes forman, de hecho, una sola.

A día de hoy quizá sea redundante proponer a las bibliotecas que se adhieran a la Ciencia Abierta ya que ésta ya está formando parte de sus objetivos estratégicos. Quizá aquí lo más importante va a ser acertar en el 'cómo' y no tanto en el 'qué'. La Ciencia Abierta tiene algunos desarrollos muy

mediáticos como lo están siendo la reestructuración de la comunicación científica, los datos de investigación FAIR o la reforma de la evaluación y es fácil dejarse atraer por la luz de estas velas. El entusiasmo por el protagonismo de las bibliotecas en algunos ámbitos de la Ciencia Abierta no puede llevarnos a sobredimensionar su papel <sup>22</sup> ni a hacernos olvidar lo que les es propio. La interoperabilidad y la reutilización son elementos fundamentales para los objetivos aspiracionales de la ciencia abierta, y probablemente sea aquí donde las bibliotecas deban concentrar sus esfuerzos.

Se debe continuar teniendo un oído atento a los cambios que se vayan produciendo y que sin duda vendrán en el aprendizaje. Los esfuerzos que las bibliotecas han estado dedicando a la promoción de la renovación educativa son encomiables y muestran la esencia de lo que las bibliotecas aportan a la universidad: innovación, apoyo y transformación (Merino, 2022). El rediseño de los espacios al que nos hemos referido hace un momento crea enormes posibilidades de adaptarlos a una forma diferente de aprender y de enseñar. Si las universidades quieren continuar siendo presenciales deberán ofrecer a quién no tiene despachos -los estudiantes- espacios atractivos donde aprender y donde simplemente estar. Y también oído atento al empuje que está dando la Ciencia Abierta a una conexión más fuerte entre la universidad y la sociedad y que podemos englobar bajo el concepto de ciencia ciudadana.

Estas reorientaciones en los servicios deberíamos complementarlas con medidas organizativas. Que la biblioteca es un organismo en crecimiento es quizá la ley más olvidada de las cinco que estableció S. R. Ranganathan (1931). Por muy elevada que creamos que es (y lo es) la misión de las bibliotecas, no debemos olvidar que éstas se componen de recursos organizados entre sí. Quizá sin datos no se pueda afirmar con contundencia, pero uno tiene la impresión de que las estructuras organizativas de las bibliotecas son demasiado rígidas. Propongo como causas la inercia, los efectos de una excesiva sindicalización de las funciones profesionales y la fragmentación de recursos en demasiadas bibliotecas de facultad. Pero que un efecto tenga explicación no debe conllevar que lo aceptemos sin más y las bibliotecas, para evolucionar y continuar cumpliendo su misión necesitan ser ágiles y efectivas y esto requiere estructuras de personal que puedan adaptarse a necesidades y roles cambiantes. ¿Cómo cubriremos las necesidades para ayudar en la FAIRificación de los datos de investigación si las cualificaciones profesionales que aún valoramos son las de la catalogación? ¿Cómo haremos una biblioteca basada en los servicios y no en las colecciones si los horarios de aper-

tura están condicionados por normativas rígidas que no permiten prestar el servicio que reclaman los usuarios?

Por otra parte, los retos que nos esperan demandan que el personal de las bibliotecas esté formado en nuevos instrumentos y en nuevos procesos. Esto debe hacerse con procesos de formación al personal existente y con la renovación generacional y la incorporación de nuevos profesionales, pero los estudios universitarios de Biblioteconomía y Documentación están viviendo una crisis incomprensible (Abadal et al., 2021; Anglada, 2021). La crisis lo es a nivel internacional lo que no la hace menos grave. Somos una profesión con poco paro, con ambientes de trabajo agradables y en contacto con las tecnologías, pero esto no está siendo suficiente para atraer a los jóvenes a unos estudios que deben estar ofreciendo una imagen poco atractiva.

Asimismo, reforzar la cooperación va a continuar siendo estratégico. En esta nueva fase, a mi entender, la cooperación va a tener que pasar a la creación de instrumentos y recursos compartidos. Si las bibliotecas deben tener un papel relevante en el mantenimiento de repositorios donde se alojen en abierto los resultados de la investigación científica, éstos deberán tener unos niveles de seguridad y prestaciones mucho más elevados que los actuales. Se requerirá "transitioning repositories from isolated institutional services towards the vision of the next generation repository, whereby repositories are part of a distributed, globally networked infrastructure for scholarly communication, on top of which layers of value-added services can be deployed" (Shearer et al. 2023) Una parte muy importante de la infraestructura de un sistema de comunicación abierto será cooperativa y común, es decir, estará fuera de nuestra institución, pero deberá ser gobernada y mantenida entre todos.

## 7. CONCLUSIONES

*University libraries have evolved on the basis of societal changes.*

*Mumenthaler. The future of academic libraries: a utopian vision for 2040 and beyond (2023)*

Por grandes que nos parezcan los cambios tecnológicos actuales, los anteriores no parecieron menores a quién los vivió. Algunos pueden merecer el epíteto de disruptivos y usarse, como hizo Michel Buckland en 1992, para caracterizar los diferentes momentos por los que han pasado las bibliotecas. En sus respectivos momentos, la automatización y la digitalización generaron predicciones sobre una posible irrelevancia de la biblioteca, pero tuvieron un efecto transformativo positivo que, de forma

parecida a la de los diques que permiten a los barcos remontar los cauces fluviales, provocaron los cambios adaptativos necesarios para su supervivencia.

En los años que vendrán, lo más seguro es que el cambio acelerado permanezca y pase a ser el 'new normal'. Ante el (lógico) desconcierto esto produce en la manera de ver las cosas, los instrumentos que usamos y los servicios que creamos no hay mejor manera de hacer frente a los desafíos, a menudo inesperados, que tener como guía una buena conceptualización de la misión de la biblioteca de la universidad, ya que ésta nos permite que tomemos decisiones consistentes a lo largo del tiempo y frente a diferentes circunstancias y sirve de instrumento para la toma de decisiones cuando las alternativas son diversas (Wadas, 2017).

Continuando el esquema de Buckland, hemos caracterizado la fase actual como la que tiene toda la información en la red, etiquetada con metadatos, organizada por protocolos e identificadores normalizados y que puede ser recolectada, seleccionada y ordenada por ordenadores y algoritmos. Esta renovada biblioteca -la biblioteca interoperada- tienen ante sí no solo el reto de renovar lo que ofrece, sino también el de renovar como aparece. A pesar de haber hecho uso intensivo de las nuevas tecnologías de cada momento, arrastramos el lastre de la imagen: 'biblioteca = edificio + libros'.

Por mucho que hayamos modernizado y ampliado nuestros servicios, la representación consolidada en el imaginario popular de la biblioteca no ha sido sustituida por otra más acorde con la que nos vemos. En los momentos actuales muchas cosas se resuelven en el imaginario, en la narrativa (Dempsey, 2023). Las bibliotecas (no solo las universitarias) están en medio de una transición que va de las colecciones a los servicios, y, en este proceso, la construcción de una nueva imagen es una tarea fundamental. Creo yo que nuestro miedo a desaparecer nos hace querer figurar en un primer plano cuando el que nos corresponde es más modesto; somos 'ayudadores' en 'Infoland', este mundo de información abundante en flujo libre e interconectada, donde nuestro papel no es principal, aunque sí importante (Anglada, 2014).

Antes de pensar en el uso inmediato de una tecnología nueva debemos ver donde estamos y cuáles son las direcciones a tomar. En estos momentos, y en líneas generales, el contexto donde deben moverse las bibliotecas universitarias se puede caracterizar con tres elementos. Unas colecciones que se mueven de forma irreversible, de lo impreso a lo digital, de una información escasa a una abundante y de lo mejor a lo más 'encontrable'. Una

ciencia que pugna por renovar las bases de su sistema de funcionamiento y de la comunicación científica y requiere que en su entorno haya servicios y profesionales que la hagan abierta, reutilizable y social. Unos métodos docentes que no terminan de consolidarse ante los cuales las bibliotecas deben estar atentas para alentarlos y, en su momento, acogerlos.

De este panorama, ¿podemos extraer posibles consecuencias para las bibliotecas universitarias? Algunas en forma de direcciones parecen seguras. Por un lado, las bibliotecas deberían planificar una retirada ordenada de lo impreso, creando almacenes cooperativos de documentos impresos de bajo uso, lo que permitiría reorganizar los espacios bibliotecarios para adaptarlos a usos más sociales y colaborativos. A su vez, concebir las colecciones no como lo que se tiene sino como lo que se está en condición de facilitar (Dempsey, 2016). La segunda dirección a tomar ya está iniciada, pero debe consolidarse. Se trata de asumir que la Ciencia Abierta es la manera contemporánea de hacer ciencia y erigirse en aldalides de las transformaciones que esta comporta. Esto requerirá algo más que continuar la tarea que se ha estado haciendo en la creación y mantenimiento de repositorios y más que probablemente exija desarrollar nuevos roles para los cuales el personal actual no ha estado formado. Finalmente, no podemos ser más conclusivos con respecto los cambios que de buen seguro se producirán (¿cuándo?) en el ámbito del aprendizaje. Estos determinarán, por una parte, cambios en la información que las bibliotecas ofrecerán a sus usuarios y, sobre todo, en la forma como lo harán, y, por otra, cambios en los espacios físicos de las bibliotecas ya que, si las universidades quieren continuar siendo presenciales deberán ofrecer a los estudiantes espacios donde aprender y donde simplemente estar.

En los próximos años, nos pasarán por delante muchas novedades y algunas oportunidades. ¿Cómo distinguir las segundas de las primeras? Necesitamos una brújula, un criterio de demarcación, una guía que nos permita distinguir qué dirección tomar (y cuáles no). En contextos de cambio evolutivo, podría servir preguntarse: ¿Qué hacemos? Y, a partir de la respuesta, mejorar lo que hacemos, es decir, evolucionar. En contextos disruptivos, la pregunta debería ser: ¿Para qué somos? Y, a partir de la respuesta, decidir en qué procesos de la vida universitaria las bibliotecas pueden añadir valor.

Si nos preguntamos cómo hacer frente a los nuevos desafíos, podemos recomendar lo que sigue:

*"Undoubtedly, there is danger that some librarian may become so engrossed in technicalities that they will lose sight of the purposes of their work. There is also the danger that some librarians, engaged in a day-by-day task of operating complex library systems, will neglect to realize fully the implications of the assumption that knowledge is indivisible and that the pattern of librarianship inevitably reflects the pattern of educational policy. Finally, librarians should not overlook the fact that in many of the larger aspects of university librarianship the problems are universal, rather than local, and require cooperative, rather than individual, planning and action"*

Se incluyó en el influyente manual escrito por Louis R. Wilson y Maurice F. Tauber (1956) y seguramente es aún el mejor consejo que se pueda dar hoy.

## 8. NOTAS

1 Cito a partir de la cita del libro de Buchkand: Walter Schuermeyer, "Mitteilungen über einige technische Neuerungen und Anwendungsmethoden fotografischer Hilfergeräte für das dokumentarische Arbeiten" [Communications concerning some technical innovations and applications techniques for photographic tools for documentary work] I.I.D. Communicationes 3 (1) (1936):cols. Schü. 1-10 (1936). (Paper presented at the 13th Documentation Conference, Copenhagen, 1935)

2 En 1980, 16 bibliotecas generales, por 213 de centro y 960 de departamento. Solamente un 33,18% de las bibliotecas de centro estaban coordinadas por la general (La Biblioteca en la universidad).

3 "... para que la biblioteca vuelva a ocupar en la Universidad el lugar que nunca debió perder, pues pese a que la LRU ignore por completo la existencia de la Biblioteca Universitaria, ésta, no lo olvidemos, es el más claro exponente del nivel de la docencia que allí se imparte y sobre todo de la calidad de la investigación nacional) (Cecilia Fernández Fernández, en la introducción de Miranda y Taladriz).

4 Hay traducción castellana: La Biblioteca universitaria: introducción a su gestión (Fundación Germán Sánchez Ruipérez), de 1990 a partir de la 4ª edición firmada por James Thompson y Reg Carr.

5 Para más datos sobre esta época, se puede consultar el número monográfico del Boletín de la ANABAD dedicado a bibliotecas universitarias, de 1996, 46 (3-4) <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/5662>

6 El Anuario se publica de forma ejemplar desde el 1994, ininterrumpidamente, con la excepción del año 2021. Es una fuente valiosísima de información que cambia de vez en cuando en la forma de dar

el contenido. Para este artículo he usado datos de los anuarios de los años 1999, 2005, 2018, 2019 y 2022.

7 Wendy Lougee se refiere a 'Ask Jeeves' que fue un motor de búsqueda que, en aquel momento, proporcionaba resultados sorprendentes y que cerró en el año 2005 debido a que aparecieron competidores -Google- que le superaron.

8 Para más información y detalles, ver el monográfico dedicado a los consorcios de bibliotecas universitarias españolas de 2010. Boletín de ANABAD, 60 (3). <https://www.anabad.org/wp-content/uploads/2011/04/2010.3.pdf>

9 Se publican separadamente, uno como artículo en CRL News y el otro como informe. Ver: Anglada, L (2022, June 22). Blok de BID. <https://www.ub.edu/blokdebid/es/category/ressenyadors/lluis-anglada>

10 Por desgracia hay muy pocos datos cuantitativos que monitoricen los aspectos que trataremos a continuación.

11 Ver además el resto de artículos del número monográfico de Arbor, bajo la coordinación de Mariano Fressoli y Daniela de Filippo (2021). DOI: <https://doi.org/10.3989/arbor.2021.i799>

12 Por ejemplo, España: <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Estrategias/ENCA.html>

13 Por ejemplo, la European University Association: <https://eua.eu/downloads/publications/eua%20os%20agenda.pdf>

14 Por ejemplo, el sistema de investigación de Cataluña: <https://www.csuc.cat/sites/default/files/2024-03/Estrat%C3%A8gia%20catalana%20de%20ci%C3%A8ncia%20oberta-Compartir%20el%20coneixement.pdf>

15 Por ejemplo, la Universidad Politécnica de Cataluña, <https://govern.upc.edu/ca/consell-de-govern/consell-de-govern/sessio-07-2023-del-consell-de-govern/comissio-de-recerca/aprovacio-del-full-de-ruta-2025-de-ciencia-oberta-upc/@@display-file/visiblefile/9.3.-%20FULL%20DE%20RUTA%202025%20CI%C3%88NCIA%20OBERTA%20UPC.pdf>

16 Tener en cuenta que en las universidades estatales de Norte-América el bibliotecario tiene estatus de profesor.

17 Se intentó bajo el concepto de 'bibliotecario incrustado': "El bibliotecario universitario se integra o incrusta en grupos de investigación formando parte de estos, asistiendo a sus reuniones, observando y analizando sus formas de trabajo, sus necesidades y carencias y aporta sus conocimientos en gestión de la información" (Lorite, 2013).

18 La ciencia abierta aparece por primera vez, y de forma muy tímida, en el Plan estratégico de Rebiun para el período 2020-2023) <https://www.rebiun.org/planes-estrategicos-rebiun>

19 Ver los estudios sobre comportamiento informacional de los investigadores. Por ejemplo, los hechos por C. Tenopir et al., 2008, como "Electronic Journals and Changes in Scholarly Article Seeking and Reading Patterns", en *D-Lib Magazine*, 14 (11/12) de 2008; también los de Ithaka S+R, como Ithaka S+R US Faculty Survey 2021. <https://doi.org/10.18665/sr.316896>

20 [https://en.wikipedia.org/wiki/Mooers%27s\\_law#:~:text=Mooers%27s%20law%20is,to%20have%20it](https://en.wikipedia.org/wiki/Mooers%27s_law#:~:text=Mooers%27s%20law%20is,to%20have%20it)

21 Ver los post de Heather Weltin, Alison Wohlers, Amy Wood en el blog Scholarly Kitchen de los días 6 y 7 de marzo del 2024: 'Shared Print Down the Rabbit Hole' <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2024/03/06/guest-post-shared-print-down-the-rabbit-hole/> y 'Shared Print & Sustainability through the Looking Glass' <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2024/03/07/guest-post-shared-print-sustainabilitythrough-the-looking-glass/>

22 Según el Plan estratégico de Rebiun, las "bibliotecas universitarias y científicas desempeñan un papel fundamental en la promoción de la ciencia abierta y se convierten en un facilitador clave para impulsar la transparencia, la accesibilidad y la reutilización de la investigación en beneficio de la comunidad académica y de la sociedad en general", las negritas son mías. <https://repositoriorebiun.org/bitstream/handle/20.500.11967/1345/V%20PLAN%20ESTRATEGICO%20REBIUN.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

## 9. DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN A LA AUTORÍA

Anglada i de Ferrer, Lluís M.: Conceptualización; Redacción – borrador original; Redacción – revisión y edición.

## 10. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

El autor de este artículo declara no tener conflictos de intereses financieros, profesionales o personales que pudieran haber influido de manera inapropiada en este trabajo.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- Abad, R., y Anglada, L. (2010). Los consorcios y las bibliotecas universitarias en España. *Boletín de la ANABAD*, 60 (3), 11-24. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3434783>.
- Abadal, E. (2007). Los retos de la biblioteca universitaria. En: Area, M., Hernández, F., Sancho, J. (coord.), *De la biblioteca al centro de recursos para el aprendizaje y la investigación*, 9-18. Octaedro. Disponible en: [https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/143884/1/AREA-HERNANDEZ-SANCHO\\_De-la-biblioteca-al-CRAI\\_p.pdf](https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/143884/1/AREA-HERNANDEZ-SANCHO_De-la-biblioteca-al-CRAI_p.pdf).
- Abadal, E. (ed.) (2017). *Revistas científicas: situación actual y retos de futuro*. Publicacions i Edicions de la UB. Disponible en: <https://www.edicions.ub.edu/ficha.aspx?cod=08719>.
- Abadal, E., Ollé, C., y López-Borrull, A. (2021). Library and Information science in Spain: an assessment of 40 years of university studies. *Profesional de la información*, 30(2). DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2021.mar.15>.
- ACRL Research Planning and Review Committee (2021). *Environmental Scan 2021*. Association of College y Research Libraries. Disponible en: <https://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/publications/whitepapers/EnvironmentalScan2021.pdf>.
- ACRL Research Planning and Review Committee (2022). *Top trends in academic libraries: A review of the trends and issues*. *College y Research Libraries News*, 83(6), 243-256. DOI: <https://doi.org/10.5860/crln.83.6.243>.
- Anglada, L. (1997). Possibles escenaris per a les biblioteques universitàries del futur. *Métodos de información*, 4(20), 41-47. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/5411/>.
- Anglada, L. (1999). Cambios y retos organizativos en las bibliotecas universitarias. En: *Conferencias sobre bibliotecas universitarias* (pp. 1-20). Universidad Complutense. Disponible en: <https://webs.ucm.es/BUCM/descargas//documento4439.pdf>.
- Anglada, L. (2006). Veinticinco años de automatización de bibliotecas en Cataluña. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 16(juny). Disponible en: <https://bid.ub.edu/16angla2.htm>.
- Anglada, L. (2014). ¿Son las bibliotecas sostenibles en un mundo de información libre, digital y en red? *Profesional de la información*, 23(6), 603-611. Disponible en: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/31974>.
- Anglada, L. (2019). Muchos cambios y algunas certezas para las bibliotecas de investigación, especializadas y centros de documentación. *Profesional de la información*, 28(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.13>.
- Anglada, L. (2021). Carta: Reflexiones sobre posibles razones de una minorización profesional excesiva y propuestas para su reversión. *Profesional de la información*, 30(6). DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2021.nov.04>.
- Anglada, L. y Taladriz M. (1997). *Pasado, presente y futuro de las bibliotecas universitarias españolas*. Arbor,

- 157(617-618), 65–88. DOI: <https://doi.org/10.3989/arbor.1997.i617-618.1836>.
- Balagué, N. (2003). La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España. *Jornadas CRAI. Rebiun*. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11967/983>.
- Barrueco J.M., García C. (2009). Repositorios institucionales universitarios: evolución y perspectivas. En: *Interinformación. XI Jornadas Españolas de Documentación* (pp. 99-108). ISBN 978-84-692-2663-6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2972780>.
- Bergstrom, T., Rieger, O. y Schonfel, R. (2024). The Second Digital Transformation of Scholarly Publishing: Strategic Context and Shared Infrastructure. *Ithaka S+R*. DOI: <https://doi.org/10.18665/sr.320210>.
- Borrego, A., y Anglada, L. (2018). Research Support Services in Spanish Academic Libraries: An Analysis of Their Strategic Plans and of an Opinion Survey Administered to Their Directors. *Publications* 6(4), 48; DOI: <https://doi.org/10.3390/publications6040048>.
- Buckland, M. (1992). Redesigning library services. *American Library Association*. Disponible en: [https://digitalassets.lib.berkeley.edu/sunsite/Redesigning%20Library%20Services\\_%20A%20Manifesto%20\(HTML\).pdf](https://digitalassets.lib.berkeley.edu/sunsite/Redesigning%20Library%20Services_%20A%20Manifesto%20(HTML).pdf).
- Centro de Coordinación Bibliotecaria (1987). *Bibliotecas universitarias: recomendaciones sobre su reglamentación*. Jornadas de Trabajo sobre Bibliotecas Universitarias, 27-28 de mayo de 1986. Madrid: Centro de Coordinación Bibliotecaria
- CETUS (1997). *The Academic Library in the Information Age: Changing Roles*. Consortium for Educational Technology for University Systems. DOI: <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8697C97>.
- Cox, A., Pinfield, S., y Rutter, S. (2019). *Academic Libraries' Stance toward the Future*. portal: *Libraries and the Academy*, 19(3). DOI: <https://doi.org/10.1353/pla.2019.0028>.
- Crawford, W., y Gorman, M. (1995). *Future libraries: Dreams, madness and reality*. American Library Association.
- Dans, E. (2024, March 4). ¿La muerte de la búsqueda? Blog de Enrique Dans. Disponible en: <https://www.enriquedans.com/2024/03/la-muerte-de-la-busqueda.html>.
- De-Filippo, D., Lascurain-Sánchez, M-L., y Sánchez, F. (2023). Mapping open science at Spanish universities. Analysis of higher education systems. *Profesional de la información*, 32(4). DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2023.jul.06.07.07.23>.
- Dempsey, L., (2012). Libraries and the informational future: Some notes. *Information Services y Use*, 32(3-4), 203–14. DOI: <http://dx.doi.org/10.3233/ISU-2012-0670>.
- Dempsey, L. (2016a). Library collections in the life of the user: two directions. *LIBER Quarterly*, 26(4), 338–359. DOI: <https://doi.org/10.18352/lq.10170>.
- Dempsey, L. (2016b). The facilitated collection. *LorcanDempsey.net*. Disponible en: <https://www.lorcandempsey.net/towards-the-facilitated-collection/>.
- Dempsey, L. (2023). The narrative website: from signposting to storytelling. *LorcanDempsey.net*. Disponible en: <https://www.lorcandempsey.net/websitings-from-signposting-to-narrative>.
- Dempsey, L., Malpas, C. y Lavoie, B. (2014). *Collection Directions: The Evolution of Library Collections and Collecting*. portal: *Libraries and the Academy* 14(3), 393-423. DOI: <https://doi.org/10.1353/pla.2014.0013>.
- EOSC Association (2023). *Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) of the European Open Science Cloud (EOSC)*. EOSC Association. Disponible en: [https://eosc.eu/wp-content/uploads/2023/12/20231114\\_SRIA\\_1.2\\_final2.pdf](https://eosc.eu/wp-content/uploads/2023/12/20231114_SRIA_1.2_final2.pdf).
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2015). *Open innovation, open science, open to the world – A vision for Europe*, European Commission. Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/061652>.
- Fabregat, T. (2021). Repensar les biblioteques: el COM-TEC Centre. *UAB Biblioteca Informacions*, Disponible en: <https://webs.uab.cat/bibliotecainformacions/2021/04/26/>.
- Fernández, C. (1996). La Biblioteca de la Universidad Complutense. *Boletín de la ANABAD*, 46(3-4), 137-170. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/5662>.
- Gallo-León, J.P. (2017). El feliz hallazgo de la 'colección facilitada'. *Anuario ThinkEPI* 2017, 11, 80-85. DOI: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2017.11>.
- Gallo-León, J.P. (2023). Evolución o ruptura del CRAI: revisando el modelo de las bibliotecas universitarias. *Anuario ThinkEPI*, 17. DOI: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2023.e17a38>.
- Gómez Hernández, J.A. (1995). *La función de la biblioteca en la educación superior: estudio aplicado a la biblioteca universitaria de Murcia: tesis de doctorado*. Universidad de Murcia. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/8539/>.
- Heredia-Sánchez, F. (2024). Evaluación de la investigación: una aproximación a su reforma y al papel emergente de los servicios bibliotecarios. *Desiderata*, 23, 148-158. Disponible en: <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/28760?s=03>.
- Higham, N. (1980). *The Library in the university: observations on a service*. Londres: Andre Deutsch.
- JISC (2022). *Enhancing student engagement using technological solutions*. JISC. Disponible en: <https://www.jisc.ac.uk/reports/enhancing-student-engagement-using-technological-solutions>.
- Jornadas CRAI (2019). *Conclusiones de las XVII Jornadas CRAI 2019: Nuevas metodologías de enseñanza y de aprendizaje. El rol de los CRAI*. REBIUN. Disponible en: <https://repositoriorebiun.org/handle/20.500.11967/328>.

- Lewis, D.W. (2007). A strategy for academic libraries in the first quarter of the 21st century. *College y research libraries*, 68(5), 418-434. Disponible en: <http://crl.acrl.org/content/68/5/418.full.pdf>.
- Lewis, D.W. (2013). From stacks to the web: the transformation of academic library collecting. *College y research libraries*, 74(2), 159-176. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1805/3252>.
- Lewis, D.W. (2019). Reimagining the academic library: What to do next. Review article. *Profesional de la información*, 28 (1). DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.04>.
- LIBER (2022). Strategy 2023-2027. Disponible en: <https://libereurope.eu/strategy/>
- Litton, G. (1974). *La Biblioteca universitaria*. Buenos Aires: Bowker.
- Lo, P., Dickson, K.W., Chiu, A., y Allard, B. (eds.). (2019). *Conversations with Leading Academic and Research Library Directors*. Chandos Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102746-2.00041-8>.
- Lorite, M. (2013). Los nuevos bibliotecarios universitarios: "incrustados" en la institución. *Mi biblioteca: La revista del mundo bibliotecario*, 9(34), 56-59. Disponible en: [https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTAL\\_TODO=los+nuevos+bibliotecarios+universitarios+incrustados](https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTAL_TODO=los+nuevos+bibliotecarios+universitarios+incrustados).
- Lougee, W. P. (2002). Diffuse Libraries: Emergent Roles for the Research Library in the Digital Age. Council on Library and Information Resources. Disponible en: [https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/pub108\\_57d70f702672e.pdf](https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/pub108_57d70f702672e.pdf).
- Lynch, C. (2017). Updating the Agenda for Academic Libraries and Scholarly Communications. *College y Research Libraries*, 78(2), 126-130. DOI: <https://doi.org/10.5860/crl.78.2.126>.
- Méndez, E. (2021). Open Science por defecto. La nueva normalidad para la investigación. *Arbor*, 197(799). DOI: <https://doi.org/10.3989/arbor.2021.799002>.
- Merino, À. (2022). Les biblioteques universitàries a Catalunya (2020-2022): pandèmia, disrupció i transformació digital. *Anuari de Biblioteques, Llibres i Lectura*, 7. DOI: <https://doi.org/10.1344/ABLL.2022.7.012>.
- Miedema, F. (2022). *Open Science: the Very Idea*. Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-94-024-2115-6>.
- Ministerio de Cultura. Dirección General del Libro y Bibliotecas. (1985). *La Biblioteca en la universidad: informe sobre las bibliotecas universitarias en España, elaborado por el Grupo de trabajo integrado por bibliotecarios y profesores de la Universidad*.
- Ministerio de Cultura. Dirección General del Libro y Bibliotecas. (1987). *Bibliotecas universitarias: recomendaciones sobre su reglamentación, Jornadas de Trabajo sobre Bibliotecas Universitarias "Castillo Magalia", Las Navas del Marqués (Ávila), 27-28 de mayo de 1986*
- Miranda, I., y Taladriz, M. (1988). Situación de las bibliotecas universitarias (dependientes del M.E.C.). Universidad Complutense de Madrid.
- Moralejo, R. (1995). La biblioteca universitaria en España, entre tradición y renovación. *Boletín de la ANABAD*, 45 (95), 145-164.
- Mumenthaler, R. (2023). The future of academic libraries: a utopian vision for 2040 and beyond. De Gruyter Conversations. Disponible en: <https://blog.degruyter.com/the-future-of-academic-libraries-a-utopian-vision-for-2040-and-beyond/>.
- Oz, A. (2018). *Queridos fanáticos*. Madrid: Siruela.
- Pablos, J. (2004). La convergencia europea de educación superior: iniciativas para un cambio en la docencia universitaria. En *De la biblioteca universitaria al centro de recursos para el aprendizaje e investigación: elaboración de una guía sobre la organización y gestión de un CRAI en el contexto de las universidades españolas: informe final*. España. Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. Disponible en: [https://repositoriorebiun.org/bitstream/handle/20.500.11967/1001/area\\_guia\\_crai\\_2004.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriorebiun.org/bitstream/handle/20.500.11967/1001/area_guia_crai_2004.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Pinfield, S., Cox, A., y Rutter, S. (2017). Mapping the Future of Academic Libraries A Report for SCONUL. SCONUL. Disponible en: <https://sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/SCONUL%20Report%20Mapping%20the%20Future%20of%20Academic%20Libraries.pdf>.
- Popper, K. (1945). *La sociedad abierta y sus enemigos*. Londres: Routledge.
- REBIUN (2020). Anuario estadístico. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11967/996>
- REBIUN (2023). Quinto Plan estratégico de REBIUN: 2024-2027. Disponible en: <https://repositoriorebiun.org/handle/20.500.11967/1345>.
- Rey, C., Camón, E., y Pacheco, F. (2018). El soporte a la investigación en las bibliotecas universitarias españolas. *Anales de documentación* 21(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.21.1.295841>.
- SCONUL (2022). Strategy 2023-26. Disponible en: <https://access.sconul.ac.uk/page/sconul-strategy-2023-26#:~:text=We%20speak%20for%20this%20diverse,for%20example%20in%20the%20drive>.
- Santos-Hermosa, G., Estupinyà, E., Nonó-Rius, B., París-Folch, L., y Prats-Prat, J. (2020). Open educational resources (OER) in the Spanish universities. *Profesional de la información*, 29(6). Disponible en: <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.37>.
- Sapp, G., y Gilmour, R. (2002). A Brief History of the Future of Academic Libraries: Predictions and Speculations from the Literature of the Profession, 1975 to 2000; part one, 1975 to 1989. *portal: Libraries and the Academy*, 2(4), 553-576.
- Sapp, G., y Gilmour, R. (2003). A Brief History of the Future of Academic Libraries: Predictions and Speculations from the Literature of the Profession, 1975 to 2000 part two, 1990 to 2000. *portal: Libraries and the Academy*, 3 (1), 13-34.
- Schmidt, B., Chiarelli, A., Loffreda, L., y Sondervan, J. (2024). Emerging roles and responsibilities of libraries

- in support of reproducible research. *LIBER Quarterly*, 33(1), 1–21. DOI: <https://doi.org/10.53377/lq.14947>
- Shearer, K., Nakano Koga, S. M., Rodrigues, E., Manola, N., Pronk, M., y Proudman, V. (2023). Current State and Future Directions for Open Repositories in Europe. Zenodo. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10255559>.
- Stirling, J.F. (ed.) (1981). *University librarianship. Handbooks on Library Practice*. Londres: Library Association.
- Tenopir, C. y King D.W. (2008). Electronic Journals and Changes in Scholarly Article Seeking and Reading Patterns. *D-Lib Magazine*, 14(11/12). Disponible en: <http://www.dlib.org/dlib/november08/tenopir/11tenopir.html#King-et-al-1981>.
- Thompson, J. (1970). *An introduction to university library administration*. Londres: Clive-Bingley.
- UNESCO (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta*. UNESCO. DOI: <https://doi.org/10.54677/YDOG4702>.
- Waaajers, L. (2023). Towards a new relevance for research libraries. *LIBER Quarterly*, 33 (1). DOI: <https://doi.org/10.53377/lq.13657>.
- Wadas, L.R. (2017). Mission statements in academic libraries: a discourse analysis, *Library Management*, 38(2/3), 108-116. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/LM-07-2016-0054>.
- Wilson, L.R., y Tauber, M.F. (1956). *The University library: the organization, administration and functions of academic libraries*. 2nd ed. Columbia University Press.