

# La biblioteca y el bibliotecario: el punto de vista de los usuarios de centros CONAHCYT

*The library and the librarian: the point of view of users of CONAHCYT centers*

Biblioteca Universitaria, vol. 26, núm 2, julio-diciembre 2023, pp. 152-166.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/dgbsdi.0187750xp.2023.2.1512>

## Palabras Clave:

Bibliotecas especializadas, Centros Conahcyt, Bibliotecarios, Información, Bases de datos.

## Keywords:

Specialized libraries; Conahcyt Centers; Librarians, Information; Databases

## MARÍA ELENA LUNA MORALES,\* EVELIA LUNA MORALES\*\*

\* Cinvestav – IPN, Coordinación General de Servicios Bibliográficos. Apdo. Postal 14-740, 07000, Ciudad de México, México. Correo electrónico: meluna@cinvestav.mx. ORCID: 0000-0003-4614-888X

\*\* Cinvestav – IPN, Coordinación General de Servicios Bibliográficos. Apdo. Postal 14-740, 07000, Ciudad de México, México. Correo electrónico: meluna@cinvestav.mx. ORCID: 0000-0003-4614-888X

## RESUMEN

Las tecnologías de información y comunicación conocidas como TICs, continúan impactando de forma extraordinaria en el ámbito social y en la sociedad del conocimiento. Los servicios que una biblioteca ofrece también están influenciados por estas tecnologías, al igual que las funciones que el bibliotecario realiza para apoyar y guiar al usuario en la búsqueda y recuperación de información. Con el presente trabajo se busca analizar los puntos de vista de la comunidad académica integrada a los Centros Conahcyt en relación con los servicios que obtienen y lo que esperan de las bibliotecas y de los bibliotecarios en los próximos años. El trabajo se apoya en el método de la encuesta, un instrumento muy útil para determinar las necesidades que presentan los diversos grupos sociales. La comunidad encuestada se mantiene en un rango de edad que va de 30-80 años, de éstos, 17.8% asiste a bibliotecas en su estado físico diario y semanalmente, 22.7% cada mes, 31.6% esporádicamente y 28% no acude. Los científicos tienen preferencia y solicitan mayor número de recursos digitales. El bibliotecario hace un trabajo extraordinario, sin embargo, esperan de él mayor preparación, formación continua y que resuelvan las necesidades de información de los usuarios. La biblioteca debe recuperar la asistencia a su espacio físico a través de la difusión de la cultura ofreciendo: talleres, cursos, seminarios, congresos, etcétera.

## ABSTRACT

The information and communication technologies known as ICTs continue to have an extraordinary impact on the social sphere and the knowledge society. The services that a library offers are also influenced by these technologies, as are the functions that the librarian performs to support and guide the user in the search and retrieval of information. This work seeks to analyze the points of view of the academic community integrated into the Conahcyt Centers in relation to the services they obtain and what they expect from libraries and librarians in the coming years. The work is based on the survey method, a very useful instrument to determine the needs presented by various social groups. The community surveyed remains in an age range of 30-80 years, of these, 17.8% physically attend libraries daily and weekly, 22.7% every month, 31.6% sporadically and 28% do not attend. Scientists have preference and request a greater number of digital resources. The librarian does an extraordinary job, however, they expect greater preparation, continuous training and to resolve the information needs of users. The library must recover attendance in its physical space through the dissemination of culture by offering: workshops, courses, seminars, conferences, etc.

## Introducción

**S**on diversos los factores que participan y determinan los cambios en el funcionamiento de las bibliotecas, por un lado, el factor tecnológico y computacional que se ha posicionado como elemento clave en la evolución de las mismas, en particular, por las aportaciones que presentan en el almacenamiento, tratamiento y recuperación de la información (Lakshmipathi and Senthilkumar, 2021). Por otro lado, el acelerado crecimiento de bibliotecas digitales, los sistemas de archivos abiertos y los repositorios de información se están posicionando como medios preferidos y de amplia demanda por parte de los usuarios, por las ventajas que presentan en la recuperación del documento en texto completo. Complementan lo anterior, los cambios por parte de las editoriales de libros y revistas que con el propósito de preservar el medio ambiente modificaron las formas de edición del material bibliográfico, dando lugar a un número mayor de documentos electrónicos. En este esquema de cambios transcendentales con respecto a tecnologías de información, los bibliotecarios también se han visto obligados a adquirir e innovar conocimientos que son determinantes para la asesoría que brindan a los usuarios (Clemente–Castro, 2019).

Sanz de Ormazabal (1992) menciona que durante el siglo XX se produjeron cambios importantes que impactaron en las bibliotecas, entre otros, el nuevo modo

de acceder a la información, la formación del bibliotecario, la colaboración entre bibliotecas, la construcción de bibliotecas y la reproducción de documentos. Estos cambios de acuerdo con Novelle–López (2012) modificaron el perfil del bibliotecario, dejando de ser un facilitador de información para convertirse en el nuevo profesional de la información que tiene la capacidad para dar tratamiento a grandes cantidades de información y está inmerso en los nuevos roles impuestos por los cambios tecnológicos (p. 55).

Las TIC siguen generando cambios no solo en el funcionamiento de las bibliotecas, sino también, en el rol de los bibliotecarios. En las últimas décadas las modificaciones que se han producido son extraordinarias, como lo menciona Gamboa Fuentes (2000) son transformaciones orientadas principalmente hacia el uso de los recursos de información en formato digital, en este esquema, el bibliotecario también está dejando atrás algunos de los perfiles que lo caracterizaban como:

- Almacenador
- Informador y comunicador
- Intermediario
- Educador
- Asesor
- Guardián de la cultura (p. 3)

De acuerdo con Juan Voutssás Márquez (2007) para convertirse en un profesional virtual, el bibliotecario

debe reorientarse hacia la adquisición de una formación más específica que integre conocimientos de información y documentación, de comunicación, desarrollo de competencias en la integración de colecciones y la organización de información; además de cumplir con fines como los que menciona Gamboa Fuentes (2000) donde juegan un rol fundamental las competencias y habilidades:

- Desarrollo de la creatividad
- Relaciones públicas
- Trabajo en equipo
- Adaptable a cambios
- Abierto a las nuevas tecnologías de información
- Promotor de nuevos y novedosos servicios (p. 3)

Por otro lado, Roggau Zunilda (2006) ha dado a conocer algunos estereotipos que caracterizan al bibliotecario, entre los que destacan: invisibilidad, salarios bajos, desconocimiento de usuarios, imagen estricta, diferentes niveles de formación y acceso a los medios digitales. Estas formas de caracterizar al profesional de la información tienen que desaparecer, sobre todo, la imagen del bibliotecario malhumorado que parece vigilante; en tanto que otras deben superarse, para dar lugar a la nueva figura del bibliotecario que se abre al

mundo de la información para bien de la comunidad, independientemente del tipo de usuario que se trate (Ríos Ortega, 2021). Las bibliotecas tienen la responsabilidad de ofrecer conocimiento y cultura dado que esta es una de sus funciones sociales (Beatriz-Pérez, 2010; Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas, 2015).

Existen diferentes tipos de bibliotecas y por tanto de usuarios. Las bibliotecas especializadas se definen como aquellas que se especializan en una disciplina o campo del conocimiento específico (Ruibal, 2020, p. 80). En este sentido, los usuarios tienen mayores exigencias, las cuales, al no ser resueltas, obligan al propio usuario a buscar alternativas de búsqueda y recuperación de información, sobre todo, los que forman parte de campos de estudio donde la vigencia de las publicaciones es primordial, como es el caso de la física, la química, la astronomía, entre otros campos de estudio, que por años han conservado el uso del preprint, hoy e-print como un medio de adelantar los resultados de investigación (Luna-Morales y Russell-Barnard, 2009, p.27). Es importante señalar, que los e-print son trabajos sometidos a revisión y que generalmente terminan publicados en revistas de la especialidad.



Es precisamente entre estas comunidades donde surge la idea de las primeras versiones de intercambio de hipertexto, una forma de compartir conocimientos entre la comunidad científica por medio del intercambio de documentos digitales con fines de eliminar barreras geográficas que se interponen entre investigadores (Berners-Lee and Cailliau, 1990; Berners-Lee, 1998). En el caso de bibliotecas la intención original no era derribar muros y evitar horarios, el éxito del proyecto concluyó en lo que hoy se conoce como la base de datos INSPIRE, que para los usuarios es el medio ideal para consultar y recuperar información. Actualmente, sin importar el tipo de biblioteca, la mayoría de los usuarios prefieren el medio digital por distintas razones, entre otras: evitar el desplazamiento hacia las bibliotecas, es más cómodo y se puede trabajar desde cualquier ubicación, la búsqueda de información se puede llevar a cabo en cualquier momento sin importar la hora, además de la recuperación del documento en texto completo. Ante esta situación Oscar Arriola Navarrete (2023) hace referencia a las virtudes que ofrecen las tecnologías digitales en el campo de las bibliotecas, la forma en que los recursos digitales y bases de datos en línea están transformando los accesos a la información y el beneficio para los usuarios, sin embargo, también aclara que la brecha digital es cada vez más grande y este es el reto que las bibliotecas deben resolver, entre otros aspectos, como los dados a conocer por Berners and Cailliau, (1990).

1. Desigualdades tecnológicas en las bibliotecas, no todas tienen las condiciones para el desarrollo.
2. La integración de consorcios para la compra de material bibliográfico, mediante los cuales se busca negociar precios a través del grupo colectivo, logrando con ello ventajas adquisitivas y beneficios para las instituciones participantes, pero, sobre todo, para los usuarios por medio de los recursos que se adquieren.
3. Identificar nuevas necesidades de información de los usuarios
4. Adaptarse e implementar servicios, principalmente, los orientados al formato digital.
5. Revalorar el servicio personalizado
6. Tomar más en cuenta la importancia de las redes sociales

7. Las bibliotecas como espacios libres donde construyen comunidad, de confianza, de creación, se comparten experiencias, espacios de socialización.

Con este panorama, y ante la falta de trabajos dirigidos al estudio de las comunidades académicas en México que den a conocer el sentir de los profesores/investigadores con respecto a los servicios de información que reciben en sus respectivas bibliotecas y la atención que obtienen de los bibliotecarios; en este trabajo se busca analizar los puntos de vista de la comunidad académica integrada a los Centros Conahcyt, sobre los servicios que obtienen y lo que esperan en los próximos años de las bibliotecas y de los bibliotecarios. Se plantean como parte este estudio los siguientes cuestionamientos:

1. Las bibliotecas en su estado físico ¿siguen siendo de interés para el usuario?
2. ¿Las bibliotecas cumplen con la difusión de la cultura?
3. ¿Qué espera el usuario de la biblioteca y del bibliotecario en los próximos años?
4. ¿El usuario, qué futuro ve para los espacios físicos de las bibliotecas?

## Materiales y métodos

El trabajo se apoya en el método de la encuesta, un instrumento funcional para determinar las necesidades que presentan los diversos grupos sociales. De acuerdo con Jansen Harrie (2013) desde el punto de vista de la sociología, la encuesta tiende a relacionarse con el estudio aplicado en una población con la finalidad de convocar a consenso un tema en particular, donde se puede ver involucrada una parte de la comunidad, es decir, un sector de la población, una ciudad o un país en general (p.42). En este sentido, la encuesta es un método que puede utilizar únicamente una muestra de la población que es viable de ser estudiada (Groves et al., 2004). En nuestro caso, cumpliremos con la aplicación de una encuesta cuantitativa que ayude a identificar los puntos de vista de los usuarios de bibliotecas especializadas con respecto al servicio que éstas ofrecen.

### ***Selección de bibliotecas especializadas***

Debido al gran número de universidades, centros e institutos de investigación públicos y privados que hay en México (Luna-Morales, 2019). Se tomó la decisión de aplicar la encuesta únicamente, a profesores e investigadores de los centros conocidos como Conacyt (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) hoy Conahcyt (Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías) en particular, por la distribución que hay de estos centros en distintas regiones y entidades federativas del país, así como la diversidad de temas de investigación que cubren (Figura 1).

La identificación de la planta académica que integra cada centro Conahcyt (ver figura 1) se obtuvo mediante búsquedas directas en los sitios Web de cada institución, así como de la página de Conahcyt. Es importante aclarar que no todas las dependencias dan a conocer los datos actualizados de sus investigadores, estudiantes, auxiliares de apoyo, técnicos, cuentas de correo electrónico, etc. Es por eso que resultó inalcanzable conocer el número de la población total. No obstante, para contar con una población más completa, se revisaron las listas de investigadores en el sistema nacional que da a conocer el Conahcyt como resultado del ingreso y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De ambos sitios se tomaron y transcribieron a un archivo de Excel datos como los siguientes: nombre del profesor/investigador, todos los correos electrónicos disponibles, el género, el área de investigación y la institución (centro-Conacyt). En términos absolutos se recuperó un archivo integrado por 1 274 profesores, investigadores principalmente; son escasos los estudiantes cuyas cuentas de e-mail son correctas o se mantienen activas.

### ***Diseño del cuestionario, aplicación de muestra y aplicación definitiva***

Se diseñó un cuestionario estructurado en dos apartados: datos personales y datos de interés para lograr el objetivo de la investigación. El cuestionario se diseñó en dos versiones, una en Word para aquellos usuarios que no conviven con las tecnologías; otra, mediante el diseño de un formulario utilizando Drive de Google Scholar.

La prueba piloto del cuestionario se aplicó a investigadores de las siguientes instituciones: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav-IPN), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Se trata de una muestra compuesta por 25 profesores y estudiantes, a quienes se les solicitó responder la encuesta con la idea de recibir comentarios sobre la claridad de las preguntas y de esta manera hacer ajustes, no obstante, no se recibieron comentarios al respecto, por tanto, el cuestionario se aplicó del 08 al 31 de mayo de 2023. Se empezó con el envío de 1 274 e-mails que se dividieron en bloques de 100 correos por día, por este medio se mandó el archivo del cuestionario en formato Word. Posteriormente, se envió el formulario retirando previamente a los académicos que ya habían respondido la encuesta. Este proceso se repitió durante el mes de mayo alcanzando la respuesta del 17.34% de los cuestionarios aplicados, rebasando el 15% señalado por Connaway y Powell (2010) como un porcentaje válido en una encuesta. Por último, de los 1 274 formularios y correos enviados, se recibieron en formato Word 159 respuestas y 62 por medio de formularios.

### ***Cálculo de la muestra***

El Conahcyt reporta la existencia de 26 centros, más 3 invitados: El Colegio de México, COLMEX; Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO y el Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos, FIDERH, un Fideicomiso federal administrado por el Banco de México. Estos centros registran en total una población aproximada a 2 070 profesores/investigadores, según la página Web de las propias instituciones y las listas de investigadores en el sistema nacional. La identificación de la comunidad fue fundamental para obtener la muestra global, pero también para recuperar la cuenta de e-mail, pues es el medio por el cual se contactaría a los investigadores para aplicar la encuesta. Sin embargo, por la escasa información que hay disponible, la lista se complementó con la revisión de los dos últimos archivos del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) que dispone el Conahcyt en su página Web. En conjunto se reunió un total de 1 274 correos de profesores/investigadores adscritos a los centros Conahcyt. Tomando en cuenta lo antes señalado nos propusimos continuar con el estudio considerando las siguientes preguntas:



con 1 274 investigadores, finalmente, se analizaron las respuestas que dieron 221 investigadores.

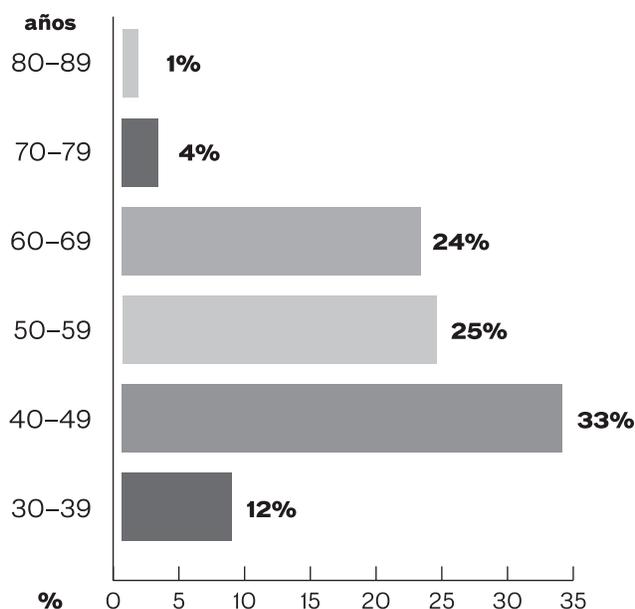
Es importante aclarar que, al único centro al que no se enviaron cuestionarios fue a FIDERH, por su carácter administrativo y porque en este centro no se realiza investigación.

### Edad de los encuestados

La figura 2 agrupa por décadas la edad de los encuestados, los que se distribuyen en 6 periodos que van de los 30 hasta los 79 años, solo 2 casos están registrados en el rango de los 80. De acuerdo con los datos, las medidas de tendencia central quedan identificadas como sigue: la media en edad se ubica en los 51 años, la mediana es de 50 y la moda está representada por 60 años, lo que quiere decir que hay un grupo grande de edad avanzada.

La idea de que la edad es una determinante que influye en la asistencia a la biblioteca, sobre todo, considerando que la comunidad con mayor edad se formó profesionalmente con medios tradicionales. La Figura 2 demuestra que no es así, en este caso, como se observa, predominan los investigadores que se ubican entre 40

**Figura 2. Edad de la comunidad encuestada distribuida por décadas**



Fuente. Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en centros Conahcyt

y 49 años (33%) y también están bien representados los que tienen 50-59 (25%) y 60-69 (24%). Por lo que se infiere que la edad no es una limitante con respecto al tipo de servicio que el investigador requiere para apoyar su trabajo académico y de investigación.

### Asistencia a bibliotecas

La Figura 3 demuestra lo antes señalado, es decir, la mayoría de los usuarios no asiste a la biblioteca en su espacio físico porque hacen uso, principalmente, de los medios digitales y electrónicos que cada institución dispone, así como de los recursos que obtienen a través Conricyt (Consortio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica) y de otras bases de datos que a nivel nacional e internacional el propio investigador tiene ubicadas para apoyar la actividad científica que realiza en el campo de su especialidad. En este sentido, como se muestra en la figura 3, el 28% no va a la biblioteca, el 31.6% acude de manera esporádica, una o dos veces al año, el 22.7% solo va cada mes, estos últimos atraídos por material que no pueden encontrar en línea (libros y capítulos de libros, material impreso). En conjunto, estas tres formas de asistencia representan el 82.3% del total de los entrevistados. Lo cual indica que el usuario ya se acopló a los medios digitales, motivo por cual ya no van a la biblioteca. Otras causas por las que no asisten: no hay material de interés, no se adquiere material para su campo de estudio, la biblioteca no está organizada, no se da difusión a las nuevas adquisiciones, los espacios son deprimentes, no se promueve la biblioteca para incentivar la asistencia, en algunos centros no hay bibliotecas y en otros, la biblioteca queda retirada del lugar donde generalmente se desenvuelve el investigador.

Un 18% confirma que sigue siendo fiel asistente de estos recintos (diario y semanalmente) motivados por: la búsqueda de información impresa, conseguir información que no está disponible en línea, leer el periódico, porque es agradable estar en estos espacios. Es importante, recordar que los centros Conahcyt cubren distintos campos de investigación a través de cinco coordinaciones:

1. Manufactura avanzada y procesos industriales (Centro de Investigación en Química Aplicada, Centro de Investigación y Desarrollo

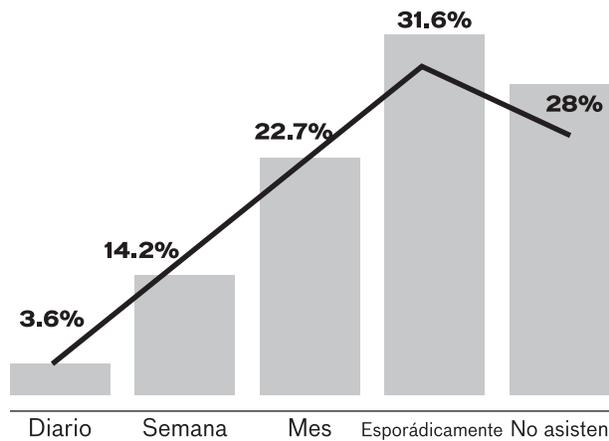
Tecnológico en Electroquímica, Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V., y otros).

2. Física, matemáticas aplicadas y ciencias de datos (Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, Centro de Investigación en Materiales, Centro de Investigación en Óptica, etcétera).
3. Medio ambiente, producción de alimentos y biotecnología (Instituto Nacional de Ecología, Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C., Centro de Investigación Científica de Yucatán, y otros).
4. Economía, política pública y desarrollo regional (Ciencias de Información Geoespacial, Centro de Investigación en Desarrollo Económico, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, etcétera).
5. Historia y antropología social (Instituto Mora, El Colegio de México, El Colegio de Michoacán, etcétera).

Lo que indica que las necesidades de información son distintas. Las áreas orientadas a las ciencias sociales requieren de mayor número de recursos impresos, pues se apoyan particularmente en libros y capítulos de libros (Díaz–Cástulo, 2020; Münster, 2003; Díaz–Barriga, 2013). En tanto que, el resto de las áreas se apoyan principalmente en la información disponible en revistas y en formato digital, es por ello que la comunidad entrevistada considera a las bases de datos del Conricyt, como uno de los principales medios de acceso para la localización y recuperación de literatura científica (Giménez–Toledo, 2018).

La figura 4 señala los campos de investigación de los usuarios encuestados por coordinaciones de la Dirección Adjunta de Centros de Investigación (DACI). Se puede observar que Medio Ambiente, Salud y Alimentación, al igual que Historia y Antropología Social, así como Física, Matemáticas y Ciencias de Datos, son los que predominan, obviamente tiene que ver con el mayor número de investigadores que respondieron el cuestionario. Como parte del análisis fue posible determinar que registran mayor asistencia a las bibliotecas, de forma diaria y semanal, los profesores ligados

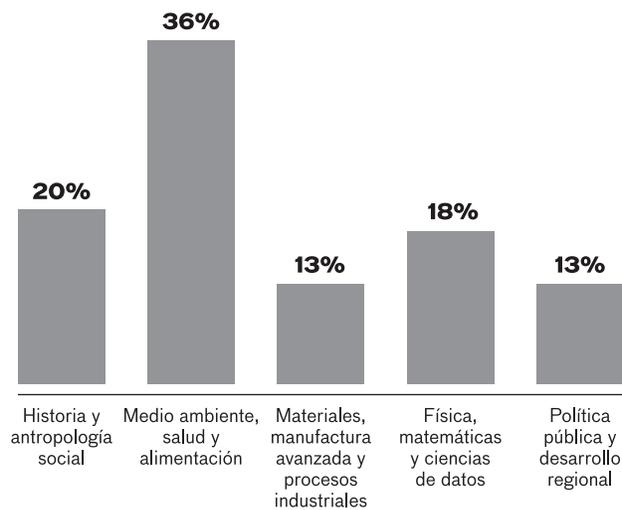
**Figura 3. Porcentaje de asistencia a la biblioteca por parte de la comunidad encuestada**



Fuente. Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada a centros Conahcyt

al área de sociales (Historia y antropología social y Política pública y desarrollo regional) seguramente porque se trata de campos de estudio que hacen más uso del material monográfico (libros y capítulos de libros) formatos que son más difíciles de conseguir en medios digitales. A lo anterior, se suma la escasa existencia de revistas digitales que contribuyan al desarrollo científico de estas áreas de estudio y que se complementa con la orientación de la investigación a la que tienden las ciencias sociales y las humanidades que por lo general abordan temas locales o regionales (Voutto, 2014; Gregorio–Chavano *et al.*, 2021).

**Figura 4. Campos de investigación de los usuarios encuestados por coordinaciones DACI**



Fuente. Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada a centros Conahcyt

### Reconocimiento del rol del bibliotecario

La comunidad académica no atenta contra el trabajo del bibliotecario, pese a que no asisten a la biblioteca, califican el servicio que ofrece el profesional de la información como excelente y muy bueno, así lo expresa el 73% de los encuestados (figura 5). La misma figura expone que un 20% lo evalúan como suficiente y el 7% restante se distribuye entre insuficiente y quienes prefieren no externar una opinión. Se puede deducir, que el usuario reconoce el esfuerzo que lleva a cabo el personal bibliotecario a través de los servicios que ofrece la biblioteca.

**Figura 5. Calificación del servicio que ofrecen bibliotecarios a la comunidad académica**

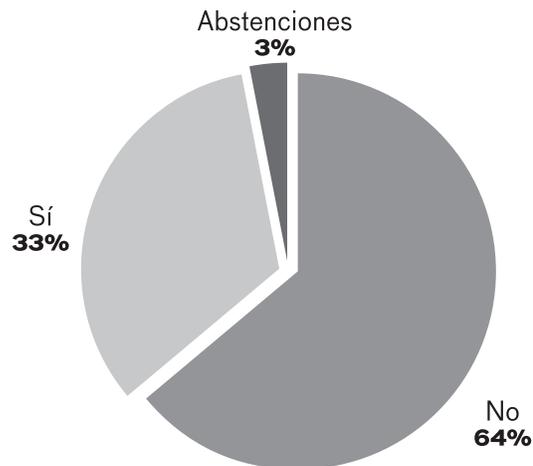


Fuente. Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada a centros Conahcyt

### La biblioteca: promotora de la cultura

De acuerdo con la figura 6, el 64% de los entrevistados señalaron que las bibliotecas no promueven la cultura; el 33% confirmó que sí llevan a cabo esta actividad, a través de pláticas, exposiciones, congresos, cursos, talleres, difusión de la lectura, entre otros. Finalmente, un 3% decidió no responder la pregunta. Por los comentarios que comparten los encuestados, todo indica que tienen claro el papel tan importante que debe desarrollar la biblioteca como promotora de la cultura; por ello sugieren, que el bibliotecario o quien gestione este recinto se enfoque en convertirla en un espacio de cultura y de convivencia social y que dejen su papel de monasterio donde todo está prohibido.

**Figura 6. Difusión de la cultura a través de las bibliotecas especializadas**



Fuente. Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada a centros Conahcyt

### El futuro de la biblioteca

La comunidad académica de los centros Conahcyt confirma que no acuden a la biblioteca por distintos motivos: 1) tienen el ingreso a los medios digitales a través de los recursos que ofrecen las bibliotecas y por medio del acceso a bases de datos del Conahcyt; 2) algunas bibliotecas no cuentan con material que apoye los temas de investigación de la comunidad académica que atiende; 3) los usuarios se han hecho de medios digitales para resolver las necesidades de información. Lo anterior a través de la búsqueda de bases de datos, sobre todo, internacionales que están disponibles en forma gratuita.

De acuerdo con los comentarios de los entrevistados, se identificaron dos situaciones principales que preocupan a la comunidad, motivos que se pueden interpretar como razones para no asistir a las bibliotecas en su estado físico:

i). Presupuesto. Falta de recursos económicos para la compra de material impreso o digital (bases de datos y recursos electrónicos). Se suma a lo anterior, la falta de mantenimiento y de infraestructura de las propias bibliotecas (espacio físico, mobiliario y equipo de cómputo vigente o actualizado, entre otras herramientas de apoyo) y el aspecto que muestran algunos de los recintos, no motivan la asistencia.

ii). El trabajo del bibliotecario. La mayor parte de los entrevistados consideran que hacen un trabajo extraordinario o muy bueno, pero también consideran que su contribución no está a la altura, que se requiere un mayor esfuerzo para garantizar beneficios a la comunidad. El profesional de la información debe estar atento y llevar a cabo estudios suficientes que le permitan determinar el tipo de material que requiere cada área, así como brindar el máximo apoyo por medio de la búsqueda de trabajo en colaboración con otras instituciones a fin de conseguir más recursos de información, además de aplicar normas más flexibles, sobre todo, para los estudiantes en el acceso a la consulta y disposición de información. Esto quiere decir, que es necesario que las bibliotecas revisen y actualicen los reglamentos o lineamientos de los servicios que ofrecen.

En general, los comentarios sobre la difusión de la cultura, el futuro de la biblioteca y el papel de los bibliotecarios se clasificaron en cinco puntos principales:

1. La biblioteca y el bibliotecario tienen mucho que ofrecer a la comunidad, pero es necesario renovar los servicios que ofrecen, los que tendrían que ser más eficientes, por ejemplo, la biblioteca podría proveerse de suficientes herramientas: scanner, sobre todo, 3D de alto rendimiento, equipo de cómputo nuevo y actualizado, software para identificar plagio y de apoyo en la redacción, dar cursos de referencias bibliográficas de manera tradicional y por medio de gestores de información. Además, participar de manera más activa en la formación de los estudiantes que por lo general son los más desprotegidos. Esto implica que es urgente que las bibliotecas de los centros Conahcyt incorporen programas de alfabetización informacional, un aspecto que es de suma relevancia en el desarrollo de la educación ya que es el medio por el cual el estudiante desarrolla competencias digitales en el uso de la información y donde la biblioteca tiene una parte fundamental (Jaén-Armijos y Mena-Clerque, 2021).
2. Hay centros Conahcyt que no tienen bibliotecas, en donde sí las hay, no tienen las condiciones adecuadas (espacios pequeños, saturados y sin atractivo). En otros, se encuentran alejadas de la comunidad y de la población más cercana. En los casos donde existe la biblioteca, el bibliotecario debe jugar un rol más activo a fin de conseguir recursos y convertir el recinto en proveedor de espacios de intercambio social que capte la atención de los usuarios.
3. Las bibliotecas tienen que recuperar su carácter dinámico y el acercamiento al usuario, a través del desarrollo de estrategias dirigidas a diseñar y ejecutar proyectos sociales innovadores, mediante los cuales logren potenciar su capacidad y producir un impacto en la comunidad que representan. Las bibliotecas con espacio físico están más obligadas a fomentar el uso potencial, sin perder de vista la modernización, no solo en infraestructura y espacios, sino también, en la mejora de los recursos bibliográficos con tendencia, principalmente, hacia lo virtual.
4. Desde hace un par de décadas ya se visualizaban cambios en las bibliotecas, después de la pandemia del Covid-19, se convirtieron en necesidades urgentes. Lo anterior, como consecuencia de las actualizaciones constantes en las tecnologías de información con miras hacia la visualización de nuevas competencias, sobre todo, digitales (González-Vidal, 2014).

El Conahcyt es el principal coordinador del proyecto que concluyó en la creación del Consorcio de Recursos de Información Científica y Tecnológica (Conricyt) (Lugo-Hubp, M. 2014). Por lo anterior, es muy probable que el Conahcyt, considerando la disposición de estos recursos de información, diera por un hecho que es la forma de resolver necesidades de información incluso para sus propios centros, por tanto, no es necesario integrar en la estructura institucional un espacio para biblioteca. No obstante, para las bibliotecas que ya existen es indispensable que cuenten con el presupuesto que les permita salir adelante sin importar el tamaño.

Cebreiro-López y Casal-Otero, 2021). Ante este nuevo panorama, el bibliotecario está obligado a renovar conocimientos, habilidades, destrezas y buscar la colaboración para lograr mayores beneficios en una sociedad digital, es decir, asumir la adquisición de las nuevas competencias del profesional de la información que implican la alfabetización digital para promover el acceso permanente a la información (Valiente, 2021).

La comunidad entrevistada considera que ayudaría mucho al bibliotecario conocer cómo se están generando estos cambios en otros países, quizá, por medio de visitas que le permitan ver por qué en esos países las bibliotecas siguen recibiendo usuarios y en México se están vaciando.

5. Quienes toman las decisiones deben ser sensibles a la relevancia de las bibliotecas y lo que estas demandan: planeación, infraestructura, recursos de información y recursos humanos.

## Conclusiones

Las TIC son las principales promotoras de los cambios digitales en el ámbito educativo, cuyos impactos alcanzan entre otros campos y profesiones al bibliotecario (Valiente, 2021). Las primeras modificaciones en bibliotecas se están produciendo desde la década de los 90 con el desarrollo de sistemas de acceso abierto donde han jugado un papel fundamental bases de datos como SPIRE (hoy INSPIRE) y las bases de datos de la NASA que cubren temas de investigación exclusiva del área de física, astronomía y matemáticas (Luna-Morales y Russell-Barnard, 2009). Consideradas por su propia comunidad académica las mejores en el mundo, llegaron para romper barreras geográficas, muros, horarios y sin bibliotecarios. Estas bibliotecas son actualizadas por la propia comunidad científica y la administración queda a cargo de un grupo de instituciones relacionadas con el campo de estudio. INSPIRE por ejemplo, fue el primer sitio web y primera base de datos web en Europa, construida por los principales centros aceleradores de partículas

en el mundo e interactúa con los principales editores en altas energías como arXiv.org, NASA-ADS, Astrophysics Data System; PDG, Particle Data Group; HEPDATA, Repository for Publication-Related High-Energy Physics Data, entre otros colaboradores (Chan, 2022).

Nuevos eventos se produjeron con el pasar de los años contribuyendo al incremento de recursos de información en formato digital: (a) los producidos por los editores de revistas y libros a través del cambio que hicieron en la edición del material impreso por electrónico; (b) los proyectos de repositorios institucionales o digitales, entendiéndose que se trata de sitios web que guardan recursos científicos, académicos y administrativos estructurados por medio de metadatos (Dávila et al, 2006); (c) las ventajas del Internet dieron lugar al incremento en el número de sistemas de archivos abiertos, convirtiéndose en la forma más fácil de difundir e intercambiar información de manera gratuita (Tenorio-Sepúlveda, Martínez-Reyes y Soberanes-Martín, 2019); (d) el surgimiento de consorcios que durante décadas es una de las mejores opciones para la compra de material bibliográfico y un medio por el cual se consiguen recursos digitales en beneficio de las comunidades científicas y académicas. En México, de acuerdo con Ana Lilia Moya Grijalva (2021) durante la década de los años 2000 surgió la idea de conformar un consorcio. En 2009 se firmó la carta de intención para la creación del consorcio, en 2010 con el respaldo de 9 instituciones:

1. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) hoy Consejo Nacional de Humanidades Ciencia y Tecnología (CONAHCIT)
2. Secretaría de Educación Pública (SEP)
3. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)
4. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
5. Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN (Cinvestav-IPN)
6. Instituto Politécnico Nacional (IPN)
7. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)
8. Universidad de Guadalajara (UdeG)
9. Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. (CUDI).

En conjunto dieron lugar al Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (Conricyt).

Por su parte, Margarita Lugo-Hubp (2014) señala que el objetivo principal del Conricyt está orientado al apoyo de las instituciones de educación superior públicas federales y centros de investigación públicos federales, poniendo a disposición de todos los usuarios las publicaciones científicas de más alto nivel, en complemento con la adquisición del desarrollo de habilidades informativas para el mejor aprovechamiento de los recursos (López-Guzmán, García-Pañalvo y Pernías-Peco, 2005). Sin duda, son fundamentales los reportes de uso de la información, por la forma en que contribuyen a la toma de decisiones por parte de las instancias participantes.

Es importante mencionar que el Conricyt se creó con el apoyo de un fideicomiso que a su vez depende del Fondo Institucional (FONS) del Conahcyt. En este sentido la aportación de recursos queda particularmente en Conahcyt, el resto de instituciones cubren lo que corresponde a sus recursos de información adquiridos.

La pandemia de COVID-19 terminó por conducir a las comunidades científicas hacia los recursos digitales, los que en poco tiempo se convirtieron en favoritos para todos los usuarios sin importar el nivel de formación que presentan, situación por la cual, el usuario está dejando de asistir a las bibliotecas, dado que están recurriendo a colecciones electrónicas como las señaladas en el párrafo anterior.

Por otro lado, de acuerdo con los comentarios de la comunidad entrevistada, la biblioteca no está cumpliendo con el rol de difusión de la cultura pues, al perder asistencia física también se está alejando de un principio que la rige como institución. El usuario espera un mayor número de recursos en línea, accesibles desde casa y oficina; aunque, por supuesto, les encantaría contar con mayor número de libros electrónicos, principalmente de tipo histórico. Es importante mencionar que una parte importante de los entrevistados sigue asistiendo a la biblioteca en su estado físico, en particular, los que pertenecen al área de ciencias sociales, cuyo material de consulta es más de estilo monográfico.

Con respecto al futuro de la biblioteca, los entrevistados señalan diversas situaciones que pueden ocurrir, algunas van desde las más drásticas como el hecho de señalar que la biblioteca desaparece, pero también mencionan que la biblioteca puede y debe reactivar su presencia por medio de la aplicación de iniciativas positivas en beneficio de los usuarios, apoyándose, por ejemplo, en la inteligencia artificial que tantas ventajas ofrece actualmente en distintos campos del conocimiento, entre otros, el de la bibliotecología.

## Recomendaciones

La comunidad académica y científica integrada a los centros Conahcyt tiene necesidades de información, de bibliotecas y de espacios adecuados en apoyo principalmente de los estudiantes, considerados como los más desprotegidos. En este sentido, es importante atender situaciones específicas como:

En general, la mayor parte de los responsables de bibliotecas y bibliotecarios han hecho un excelente o buen trabajo, quizá se trata de aquellos que cuentan con los recursos económicos. Para quienes no cumplen con los objetivos, es indispensable reencontrarse con su comunidad y buscar alternativas de apoyo. Los conocimientos y el trabajo del bibliotecario en estos casos, son muy importantes.

Actualmente, se comienzan a generar proyectos de ciencia abierta, un nuevo modelo que busca devolver a la sociedad el conocimiento que le corresponde, es decir, que los productos de la investigación se pongan a disposición de todos los interesados (Anglada y Abadal, 2018). Por supuesto, la colaboración juega un papel fundamental en este esquema de datos abiertos, donde se ven amplias posibilidades de apoyo para estudiantes e investigadores. En este caso, el bibliotecario debe estar pendiente de ponencias, cursos y talleres en los que se puede integrar, en este espacio se dan a conocer proyectos que ya están en desarrollo o bien, por iniciar. La idea es incorporarse para adquirir conocimientos y habilidades que conduzcan al beneficio de la comunidad académica.

El bibliotecario debe respaldar ante las autoridades competentes la continuidad del Conricyt, por medio del registro de estadísticas que demuestren que es un proyecto de gran importancia para la comunidad científica y tecnológica del país. Lo anterior, midiendo el ingreso a la plataforma del sitio web de cada centro de Conacyt, a veces los propios proveedores de bases de datos hacen entrega de estas mediciones.

Mientras el usuario no vea mejoras en las bibliotecas, sobre todo, dirigidas a los medios digitales, va a seguir buscando sus propias formas de recuperar información, alejándose cada vez más de las bibliotecas y del bibliotecario.

El bibliotecario no puede perder el espacio de biblioteca, su deber es promoverlo por medio de cursos, talleres, pláticas, convivencias, juegos de ajedrez, etcétera. El papel de la biblioteca y del bibliotecario ha cambiado, ahora se debe ver a la institución como un lugar de ambiente social, el ruido está permitido y los espacios para quienes desean continuar aislados se deben fortalecer por medio de cubículos o espacios limpios y agradables. En este sentido, las bibliotecas se están orientando hacia lo que se conoce como espacios colaborativos, concepto definido como la incorporación de aulas, laboratorios, espacios de estudio y de creación, así como, la reducción del espacio destinado para las colecciones físicas. Los espacios colaborativos también son conocidos como espacios de aprendizaje de próxima generación (Brown *et al.*, 2014). En conclusión, se trata de la integración de una plataforma donde convive la comunidad académica y estudiantil para dar lugar al enriquecimiento cultural mediante una convivencia más abierta y con la disposición de recursos de información principalmente en línea. ■

### **Agradecimientos:**

Las autoras agradecen el apoyo de las investigadoras e investigadores de los Centros Conahcyt que respondieron a la encuesta. Así como, a los profesores e investigadores que participaron en la prueba piloto que se aplicó previamente. De igual manera, a los bibliotecarios que colaboraron sugiriendo a sus usuarios responder el cuestionario.

## REFERENCIAS

- Anglada, L. and Abada, E. (2018). ¿Qué es la ciencia abierta? *Anuario ThinkEPI*, 12, 292-298. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.43>
- Arriola Navarrete, O. (2023). La brecha digital en la Revolución Industrial 4.0. Oportunidad y reto para las bibliotecas. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 46(3), 1-10. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v46n3e345719>
- Beatriz Pérez, M. (2010). Sobre las bibliotecas y los bibliotecarios especializados en ciencia y tecnología. *Química Viva*, 9(3), 156-166.
- Berners-Lee, T. and Cailliau, ECP (1990). WorldWideWeb: Proposal for a HyperText Project. [https://cds.cern.ch/record/2639699/files/Proposal\\_Nov-1990.pdf](https://cds.cern.ch/record/2639699/files/Proposal_Nov-1990.pdf). pp. 1-8
- Berners-Lee, T. (1998). Information Management: A Proposal. <https://www.w3.org/History/1989/proposal.html>
- Brown, S., Bennett, C., Henson, B. and Valk, A. (2014). SPECKit342 - Next-Gen Learning Spaces. Association of Research Libraries.
- Chan, B. (2022). INSPIRE Project Overview. (March 24, 2022) <https://help.inspirehep.net/knowledge-base/inspire-project-overview/>
- Clemente Castro, D. (2019). *El reconocimiento a la figura del bibliotecario a lo largo de la historia*. [Tesis de Doctorado. Universidad de Extremadura].
- Connaway, L.S. and Powell, R.R. (2010). *Basic Research Methods for Librarians*. (5ª ed.) Library and Information Science Text Series. Libraries Unlimited. Library and Information Science Text Series.
- Dávila, J.A., Nuñez, L.A., Sandia, B. y Torrén, R. (2006). Los repositorios institucionales y la preservación del patrimonio intelectual académico. *Interciencia*, 31(1), 22-28. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-18442006000100006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442006000100006)

- Díaz-Barriga, A. (2013). La evaluación de las humanidades y ciencias sociales ¿hacia dónde caminar? *Revista Digital Universitaria*, 14(1), 1-12.
- Díaz Cástulo, F. (2020). *La participación de la Universidad Autónoma Metropolitana en las bases de datos bibliométricas a través de los libros y capítulos de libros de 1974-2016: un enfoque bibliométrico*. [Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México].
- Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (2015). Las bibliotecas y la implementación de la Agenda 2030 de la ONU. Programa de Acción para el Desarrollo a través de las Bibliotecas (IFLA/ALP) octubre 2015: Primera versión. Disponible el 11 octubre de 2023 en: [libraries-un-2030-agenda-toolkit-es.pdf](http://libraries-un-2030-agenda-toolkit-es.pdf) (ifla.org).
- Gamboa Fuentes, S.R. (2000). Nuevo rol para el profesional de la biblioteca del futuro. *Biblios*, 2(6), 1-9.
- Giménez Toledo, E. (2018). La evaluación de las Humanidades y de las Ciencias Sociales en revisión. *Revista Española de Documentación Científica*, 41(3), e208. <https://doi.org/10.3989/redc.2018.3.1552>
- González Vidal, I.M., Cebreiro-López, B., y Casal-Otero, L. (2021). Nuevas competencias digitales en estudiantes potenciadas con el uso de Realidad Aumentada. Estudio Piloto. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 137-157. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27501>
- Gregorio Chavano, O., Repiso, R., Calderón-Rehecho, A., León-Marín, J. y Jiménez-Contreras, E. (2021). Dialnet Métricas como herramienta de evaluación bibliométrica: aportes al análisis de la actividad científica en Ciencias Sociales y Humanidades. *Profesional de la Información*, 30(3), 1-12. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.18>
- Groves, R. M., Fowler, F. J., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2004). *Survey methodology*. John Wiley & Sons.
- Jansen, H. (2013). La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social. *Paradigmas*, 4, 39-72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4531575>
- Jaén Armijos, K.E. y Mena-Clerque, S.E. (2021). Alfabetización informacional para el desarrollo de competencias digitales en Educación Básica Media. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(3), 128-154.
- Lakshmi pathi, K.N. and R. Senthilkumar (2021). Availability and usage of digital infrastructure services and facilities in University Libraries of Karnataka and Andhra Pradesh: A Comparative Study. *Library Philosophy and Practice* (e-journal), 2021, 1-17.
- López Guzmán, C., García-Pañalvo, F. y Permiás-Peco, P. (2005). Desarrollo de repositorios de objetos de aprendizaje a través de la reutilización de los metadatos de una colección digital: de Dublin Core a IMS. *Revista de Educación a Distancia*, 2-13. <http://www.um.es/ead/red/M2>
- Lugo Hubp, M. (2014). El Conricyt: una experiencia de cooperación nacional para el acceso a la información científica. *Biblioteca Universitaria*, 27(19), 17-26.
- Luna Morales, M.E. (2019). Instituciones de educación superior de México en los índices de corriente principal de 1970-2017 y su impacto en los rankings internacionales. *Revista Bibliotecas y Archivos*, 3, 51, 20-36.
- Luna Morales, M.E. y Russell-Barnard, J. M. (2009). *El uso de nuevas tecnologías de información y comunicación científica en el área de partículas elementales: el caso de la física mexicana*. UNAM: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Moya-Grijalva, A.L. (2021). Adolfo Rodríguez Gallardo: su legado en instituciones públicas de educación superior. En G. A. Torres Vargas (Coord.), *José Adolfo Rodríguez Gallardo: el humanista y forjador de la bibliotecología* (pp. 91-101). UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.
- Müster, I. (2003). Un estudio de las necesidades de información, hábitos y características de investigadores en Humanidades y Ciencias Sociales / A study of the information needs, habits and characteristics of Humanities and Social Science Researchers. *Información, Cultura y Sociedad*, 8, 69-84.
- Novelle López, L. (2012). *De la arcilla al e-book. Historia del libro y las bibliotecas*. <http://eprints.rclis.org/17420/>

- Ríos Ortega, J. (2021). Valor económico y social de la biblioteca: contornos consideraciones teóricas. En J. Ríos Ortega (Coord.), *De la información y las bibliotecas: acercamientos e indagaciones* (pp. 3–34). UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.
- Roggau, Z. (2006). Los bibliotecarios, el estereotipo y la comunidad. *Información, Cultura y Sociedad: Revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*, 15, 13–34.
- Rubio Castillo, F.A. (2009). *La estructura organizacional en centros de investigación, desarrollo e innovación; una aproximación a la experiencia internacional*. [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Querétaro].
- Ruibal, M. I. (2020). Hablamos de... Bibliotecas Especializadas. *Desiderata*, 13(3), 80–84.
- Sanz de Ormazabal, I. (1992). *De libros y bibliotecas. Sobre biblioteconomía, bibliografías e historias del libro de Euskalherria*. Eusko Bibliographia. Asociación Internacional de Bibliografía Vasca.
- Tenorio Sepúlveda, G.C., Martínez-Reyes, M. y Soberanes-Martí, A. (2019). Repositorios de acceso abierto en las instituciones de educación superior en México: Una revisión inicial mediante la metodología SCOT. *Información, Cultura y Sociedad*, (40), 117–130. <https://doi.org/10.34096/ics.i40.5317>
- Valiente, R.A. (15 y 16 de octubre 2021). *Las alfabetizaciones múltiples en y desde la biblioteca para el desarrollo de competencias digitales de los usuarios y el rol del profesional de la información como agente activo en la formación*. [Presentación en conferencia]. Asociación de Bibliotecarios Profesionales de Rosario, Rosario, Argentina.
- Voutssás Márquez, J. (2007). *Bibliotecas y publicaciones digitales*. UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.
- Voutto, A. (2014). *El proceso de digitalización de revistas académicas científicas en el campo de las ciencias sociales y humanidades en Argentina: situación y perspectiva*. [Tesis de grado. Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Humanidades]

