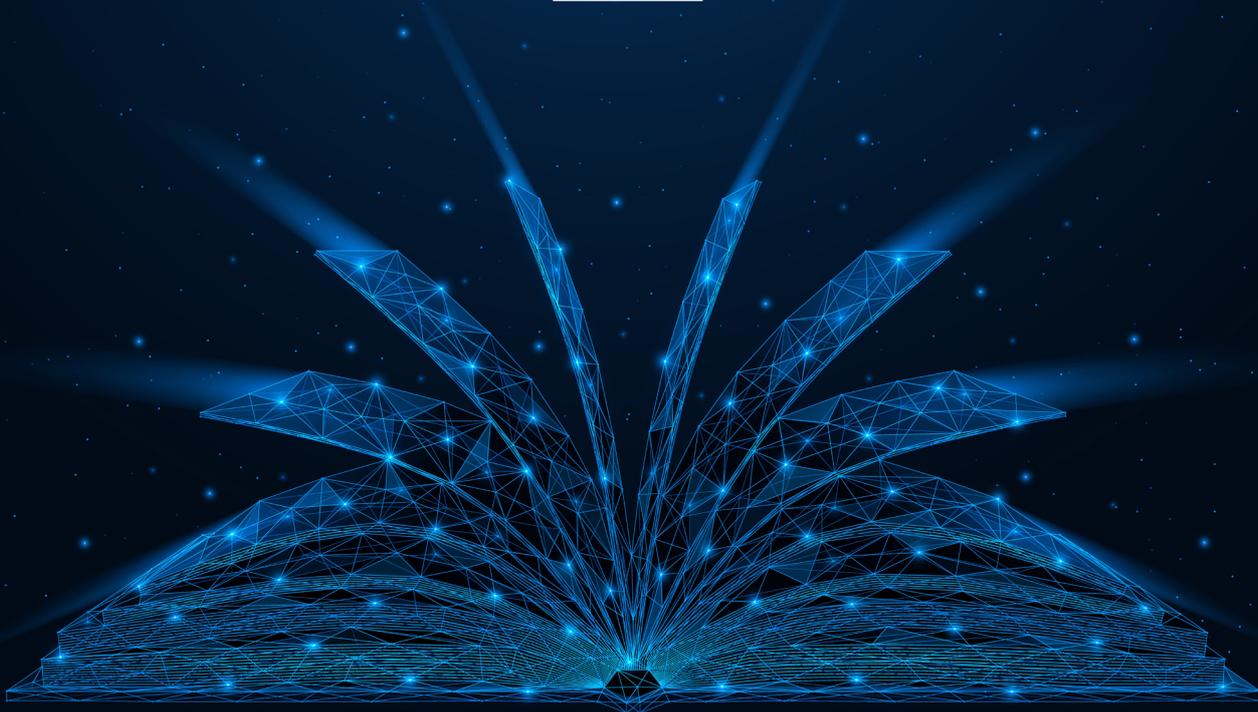


TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS EN CHILE: HACIA UN SISTEMA DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS DEL SIGLO XXI

Un estudio de



Proyecto financiado por el Fondo Nacional de Fomento
del Libro y la Lectura, Convocatoria 2024



Editorial:

“Transformación digital en las bibliotecas públicas en Chile:
Hacia un sistema de bibliotecas públicas del siglo XXI”

Las informaciones contenidas en el presente documento
pueden ser utilizadas total o parcialmente mientras se cite
la fuente.

Citar como:

Fundación País Digital (2025) Transformación digital en las
bibliotecas públicas en Chile: Hacia un sistema de bibliote-
cas públicas del siglo XXI. Disponible en www.paisdigital.org

Autores:

Ricardo León, Director Centro de Estudios Digitales
Tomas Leal, Coordinador de Investigación
Benjamín Barros, Investigador
Daniel Venegas, Investigador

El estudio ha sido realizado por la Fundación País Digital y su
Centro de Estudios y fue financiado por el Fondo Nacional del
Libro y la Lectura. Convocatoria 2024.

Esta publicación está disponible en: www.paisdigital.org

Marzo de 2025

©Fundación País Digital
Santiago de Chile

TABLA DE CONTENIDO

Resumen ejecutivo	05
Introducción	07
Antecedentes	08
La biblioteca pública en la era digital	09
El rol de la biblioteca pública y sus transformaciones	10
Recursos y factores clave para la transformación digital en bibliotecas	11
Madurez digital	12
Transformación digital de las bibliotecas públicas	13
Benchmark de estrategias de digitalización internacionales	14
Dimensiones de la transformación digital en bibliotecas y modelo	29
Metodología	34
Resultados de la encuesta	36
Bibliotecas regionales	37
Planes y procesos de transformación digital	37
Servicios y funciones	39
Infraestructura tecnológica de las bibliotecas regionales	40
Alianzas y cooperación con otras instituciones	42
Innovación	43
Bibliotecas filiales	44
Infraestructura de las bibliotecas filiales	46
Servicios básicos de las bibliotecas filiales	47
Conectividad disponible en las bibliotecas públicas filiales	48
Computadores disponibles en bibliotecas filiales	50
Dispositivos disponibles en bibliotecas filiales	51
Uso de software en la gestión de la biblioteca filial	52
Espacios virtuales	53
Plan de transformación digital	55
Procesos de transformación digital	56
Servicios en la biblioteca	62
Servicios digitales ofrecidos por las bibliotecas	62
Innovación en la biblioteca pública filial	65
Un modelo de madurez digital para el SNBP	68
Modelo de madurez digital para las bibliotecas públicas regionales	72
Modelo de madurez digital para las bibliotecas públicas filiales	73
Top / Bottom del Modelo de Madurez Digital para Bibliotecas Públicas Filiales, nacional	73
Top / Bottom del Modelo de Madurez Digital para Bibliotecas Públicas Filiales, Macrozonas	74
Distribución de Resultados por Dimensión, Nacional	79
Distribución de resultados por dimensión y macrozona	84
Conclusiones	87
La biblioteca pública y la innovación	91
Innovación interna: modelos de gestión, administración e incorporación de tecnología	91
Innovación en servicios: la biblioteca como espacio de innovación abierto	91
Bibliografía	93

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1

Modelo de transformación digital para el Sistema de Bibliotecas Públicas de Chile	29
---	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Objetivos y acciones contenidas en Digital Strategy 2024-2027, National Library of Australia.	15
Tabla 2 Objetivos y acciones estratégicas de The New York Public Library Digital Research Strategy 2021-2024	17
Tabla 3 Objetivos y acciones contenidas en “Transformación Digital (DX) en las Bibliotecas Metropolitanas de Tokio y los Servicios que se Encuentran Más Allá (Recomendaciones)”, The 30th Tokyo Metropolitan Library Council	18
Tabla 4 Objetivos y acciones contenidas en la Estrategia Digital 2023-2025 de la Biblioteca Nacional de España	19
Tabla 5 Objetivos y acciones contenidas en la Estrategia Digital 2023-2030 de The British Library	20
Tabla 6 Objetivos y acciones contenidas en Forward: Scotland’s Public Library Strategy 2021-2025	22
Tabla 7 Library Transformation Digital Review, Durham County Council, 2024	23
Tabla 8 Objetivos y acciones contenidas en From libraries for libraries, 2021-2027	24
Tabla 9 Objetivo y acciones contenidas en The Strategic Plan of Hong Kong Public Libraries (2020-2025)	25
Tabla 10 Rutas tácticas e hitos contenidos en Rutas Estratégicas 2022 - 2026, Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín	26
Tabla 11 Conexión a internet para la biblioteca y Wi-Fi público para usuarios	48
Tabla 12 Software usados en la gestión de la biblioteca filial	52
Tabla 13 Espacios virtuales de las bibliotecas públicas filiales	54
Tabla 14 En qué áreas se han realizado capacitaciones en la biblioteca pública?	58
Tabla 15 Áreas de capacitación	59
Tabla 16 Servicios de capacitación y/o enseñanza ofrecidos por la biblioteca	60
Tabla 17 Servicios digitales ofrecidos por las bibliotecas	63
Tabla 18 Difusión de actividades de la biblioteca	63
Tabla 19 Innovación en la biblioteca pública filial	65
Tabla 20 Innovación a futuro	66
Tabla 21 Principales barreras a la innovación	67
Tabla 22 Resultados del modelo de madurez digital de bibliotecas regionales	70
Tabla 23 Propuesta de modelo de madurez digital para las bibliotecas públicas filiales	71
Tabla 24 Top 10 Modelo de Madurez Digital Bibliotecas Públicas Filiales	72
Tabla 25 Bottom 10 Modelo de Madurez Digital Bibliotecas Públicas Filiales	73
Tabla 26 Macrozona norte	75
Tabla 27 Macrozona centro	76
Tabla 28 Macrozona sur	77
Tabla 29 Macrozona austral	78

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Planes y procesos de transformación digital en bibliotecas regionales	37
Gráfico 2	Capacidades generales para la Transformación Digital en bibliotecas regionales	38
Gráfico 3	Servicios de bibliotecas regionales	39
Gráfico 4	Actividades vinculadas a la investigación	39
Gráfico 5	Canales de difusión de la biblioteca	40
Gráfico 6	Dispositivos tecnológicos disponibles para usuarios	40
Gráfico 7	Tipos de software utilizados en las bibliotecas regionales	41
Gráfico 8	Medidas de ciberseguridad adoptadas por las bibliotecas regionales	41
Gráfico 9	Actividades de alianza con entidades externas	42
Gráfico 10	Ámbitos de interés para innovar a futuro en Bibliotecas Regionales	43
Gráfico 11	Principales dificultades para innovar en bibliotecas regionales	43
Gráfico 12	Tasa de respuesta de bibliotecas comunales y filiales por región	44
Gráfico 13	Número de funcionarios en bibliotecas filiales y comunales	43
Gráfico 14	Antigüedad del edificio de la biblioteca	46
Gráfico 15	Estado de mantención del edificio de la biblioteca	46
Gráfico 16	Infraestructura básica disponible en bibliotecas comunales y filiales	47
Gráfico 17	Disponibilidad de servicios básicos en bibliotecas comunales y filiales	47
Gráfico 18	Tipo de conexión a Internet Disponible en la biblioteca	48
Gráfico 19	Servicios que experimentan interrupciones en bibliotecas filiales	49
Gráfico 20	Frecuencia de renovación de computadores Biblioredes	50
Gráfico 21	Equipamiento disponible en bibliotecas comunales y filiales	51
Gráfico 22	Existencia de un Plan de Transformación Digital	55
Gráfico 23	Realización de procesos de transformación digital en la biblioteca	56
Gráfico 24	Realización de capacitaciones en la biblioteca	57
Gráfico 25	Proveedor de las capacitaciones realizadas	59
Gráfico 26	Servicios disponibles en la biblioteca	62
Gráfico 27	Difusión de la BPDigital en las bibliotecas comunales y filiales	64
Gráfico 28	Índice de capacidades generales	80
Gráfico 29	Índice de Servicios	81
Gráfico 30	Índice de infraestructura	82
Gráfico 31	Índice de transformación digital	83
Gráfico 32	Índice de capacidades generales por macrozona	85
Gráfico 33	Índice de servicios por macrozona	85
Gráfico 34	Índice de infraestructura por macrozona	86
Gráfico 35	Índice de transformación digital por macrozona	86

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio “Transformación digital en las bibliotecas públicas en Chile: Hacia un sistema de bibliotecas públicas del siglo XXI”, elaborado por la Fundación País Digital, y financiado por el Fondo Nacional de Fomento del Libro y la Lectura, Convocatoria 2024, tiene por objetivo evaluar el grado de madurez digital del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP), proponiendo un modelo de medición multidimensional para identificar sus avances, desafíos y oportunidades en el contexto de la transformación digital.

Esta investigación nace de la necesidad de modernizar las bibliotecas públicas para satisfacer las demandas cambiantes y crecientes de la sociedad, mejorar su accesibilidad y optimizar la gestión de sus recursos. A través de un diseño censal que incluye tanto las bibliotecas regionales como las comunales y filiales -con modelos específicos para cada grupo-, indagamos sobre la infraestructura tecnológica, la conectividad, la digitalización de contenidos, la innovación en la oferta de servicios y la capacitación de los funcionarios de las bibliotecas del SNBP.

Metodología

La investigación se llevó a cabo mediante un enfoque mixto, combinando metodologías cualitativas y cuantitativas para obtener un panorama completo y detallado de la digitalización en las bibliotecas públicas del país. El proceso se desarrolló en tres fases principales:

- 1. Revisión bibliográfica y benchmarking internacional:** Se realizó un análisis exhaustivo de literatura académica y estrategias internacionales de transformación digital en bibliotecas de distintos países. Este ejercicio permitió identificar modelos de digitalización exitosos y establecer un marco de referencia para evaluar la situación en Chile.
- 2. Entrevistas con expertos:** Se llevaron a cabo entrevistas en profundidad con actores clave del ecosistema bibliotecario nacional, incluyendo directivos del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (SERPAT), coordinadoras regionales y encargadas de bibliotecas. Estas entrevistas ayudaron a validar y enriquecer los elementos del modelo de madurez digital propuesto.
- 3. Encuestas a bibliotecas públicas:** Se diseñó y aplicó un cuestionario estructurado para evaluar el estado de digitalización de las bibliotecas del SNBP. La encuesta se aplicó al 100% de las bibliotecas regionales (7 en total) y al 75,7% de las bibliotecas comunales y filiales (343 de 449 bibliotecas activas).

El cuestionario abordó aspectos fundamentales como la infraestructura digital de las bibliotecas, sus servicios tecnológicos, la conectividad a internet, la disponibilidad y actualización de software y hardware, la capacitación del personal en herramientas digitales y la existencia de estrategias formales de transformación digital.

Los datos recolectados fueron sujetos a un análisis estadístico descriptivo, y se le asignó un puntaje de madurez digital a cada biblioteca a partir del modelo de madurez digital propuesto. Esto nos entrega una visión detallada del nivel de desarrollo tecnológico en cada una de ellas.

Principales Hallazgos del Estudio

El informe revela una serie de desafíos y oportunidades en la digitalización del SNBP. A continuación, se presentan los principales hallazgos:

1. Falta de planificación estratégica para la transformación digital

El 84% de las bibliotecas filiales no cuenta con un plan de digitalización, lo que limita su capacidad de adoptar nuevas tecnologías y optimizar los servicios bibliotecarios.

Si bien algunas bibliotecas han seguido lineamientos generales de digitalización establecidos por el SNBP o el SERPAT, la falta de una planificación particular a sus respectivos contextos para establecer recursos dedicados, objetivos, metas y plazos, impide un avance homogéneo en el sistema.

2. Infraestructura y conectividad desiguales

Se evidenciaron importantes brechas en el acceso a equipamiento tecnológico y conectividad a internet entre las bibliotecas regionales y las filiales/comunales. Mientras que las bibliotecas regionales tienen una infraestructura digital relativamente robusta, muchas bibliotecas filiales presentan deficiencias significativas en este ámbito.

El estudio reveló que un 95,9% de las bibliotecas filiales y comunales cuentan con conexión a internet, sin embargo, la calidad del servicio varía considerablemente. Algunas dependen de conexiones de baja velocidad, como ADSL o enlaces satelitales, lo que afecta la estabilidad de los servicios digitales que pueden ofrecer.

Además, la disponibilidad de computadores es limitada y, en muchos casos, los equipos son obsoletos. El 51,9% de las bibliotecas opera con computadores de más de cinco años de antigüedad, y un 21,9% nunca ha renovado su equipamiento.

3. Servicios digitales en desarrollo, pero con grandes desafíos

Aunque algunas bibliotecas han avanzado en la oferta de servicios digitales, la transformación digital aún está en una etapa incipiente en la mayoría de los casos.

- Todas las bibliotecas regionales ofrecen Wi-Fi gratuito y tienen un catálogo en línea.
- Un 94.5% de las bibliotecas filiales y comunales cuenta

- con un software digital de gestión bibliotecaria
- Un 90.7% de las bibliotecas filiales y comunales ofrece servicio de Wifi gratuito para sus usuarios.
- Solo el 57% de las bibliotecas regionales ofrece espacios virtuales de interacción para sus usuarios.
- Solo el 34.7% de las bibliotecas filiales y comunales cuenta con servicios de préstamos y renovación online.
- La adopción de inteligencia artificial es prácticamente inexistente en el sistema.

4. Brechas en ciberseguridad y protección de datos

Si bien la mayoría de las bibliotecas han implementado medidas básicas de seguridad informática, como el uso de antivirus y firewalls, aún existen deficiencias en la protección de datos y la actualización de software.

El estudio muestra que solo el 29% de las bibliotecas filiales realiza respaldos periódicos en la nube y menos del 30% aplica políticas de contraseñas robustas. La falta de medidas más avanzadas en ciberseguridad representa un riesgo significativo, considerando la creciente digitalización de los servicios bibliotecarios.

5. Alianzas y cooperación con otras instituciones

Se identificó que las bibliotecas que han establecido colaboraciones con otras instituciones han logrado avances significativos en su proceso de digitalización.

- Un 71% de las bibliotecas regionales ha trabajado en cooperación con entidades externas como universidades, ONGs o empresas tecnológicas.

Casos de éxito

Las bibliotecas regionales y filiales mejor evaluadas representan casos de éxito en la transformación digital dentro del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. La Biblioteca de Santiago, con un puntaje de madurez digital de 63, se destaca por su infraestructura moderna, su avanzado uso de software y medidas de ciberseguridad. Su capacidad para integrar servicios digitales y espacios de enseñanza ha consolidado su posición como una de las bibliotecas públicas más innovadoras del país, líder dentro del SNBP. Asimismo, la Biblioteca Regional Gabriela Mistral de Coquimbo, con una puntuación de 58,4, sobresale en la dimensión de capacidades generales, evidenciando un sólido alineamiento estratégico y una efectiva coordinación interna para la digitalización.

En el ámbito de las bibliotecas filiales, el Centro Bibliotecario de Puente Alto lidera el ranking nacional con un índice de 79,51, gracias a su enfoque integral en la digitalización de servicios, oferta de talleres y capacitación de su personal. Otras bibliotecas filiales destacadas incluyen la Biblioteca Pública Juan Domingo Sepúlveda Ibáñez de Paillaco y la Biblioteca Sonia Núñez Gómez de Frutillar, ambas con puntuaciones superiores a 67. Estas bibliotecas han logrado sobresalir a pesar de su envergadura más reducida gracias a su capacidad de innovación, la implementación de estrategias digitales efectivas y su fuerte vínculo con la comunidad. Su éxito demuestra que la madurez digital no depende solo del tamaño o presupuesto, sino de la visión estratégica y el compromiso con la modernización.



INTRODUCCIÓN

Fundación País Digital es una organización sin fines de lucro que hace más de 20 años fomenta y promueve el desarrollo digital en los sectores público y privado del país, y con el objetivo de aportar con material y conocimiento para la toma de decisiones en el diseño de políticas públicas, el Centro de Estudios Digitales de la fundación presenta este estudio, titulado “Transformación digital en las bibliotecas públicas en Chile: Hacia un sistema de bibliotecas públicas del siglo XXI”, financiado por el Fondo Nacional de Fomento del Libro y la Lectura, Convocatoria 2024, en su línea de investigación. El objetivo de la investigación es evaluar el estado actual de madurez digital de las bibliotecas del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Chile, a través del desarrollo de un modelo de medición de madurez que contemple la identificación y la existencia y/o disponibilidad los elementos necesarios para su funcionamiento en el contexto de los procesos de transformación digital, considerando el estado actual de sistemas de bibliotecas internacionales como punto de comparación o de estándar a lograr.

Este estudio abarcó la totalidad del Sistema de Bibliotecas Públicas del país: 7 bibliotecas regionales y 449 bibliotecas comunales y filiales en convenio, y fue realizado a lo largo del año 2024.

La investigación se llevó a cabo en tres fases. En primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica del estado del arte en la temática de transformación digital en bibliotecas y de las estrategias de transformación digital en bibliotecas a nivel internacional para identificar los elementos necesarios para la digitalización de las bibliotecas. Luego, estos elementos fueron validados y profundizados a través de entrevistas con expertos del ecosistema de bibliotecas nacional. Finalmente se desarrolló una fase de recolección y análisis de datos

cuantitativos basado en un cuestionario que fue respondido por el 100% de las bibliotecas regionales (n=7) y un 75,7% (n=343) de las bibliotecas filiales y comunales del sistema.

Con los resultados obtenidos es posible dar cuenta de manera global del estado de digitalización del Sistema de Bibliotecas Públicas del país en distintos ámbitos: su preparación formal por medio de estrategias claramente delineadas y la adecuada capacitación de su personal; la disponibilidad de servicios digitales para la gestión interna y los usuarios; la calidad y cantidad de la infraestructura tecnológica disponible a cuanto a software y hardware; y las potenciales alianzas y procesos de innovación que se estén desarrollando en pos de la transformación digital.

Además de esta mirada descriptiva, se propone un modelo de medición de la madurez digital basado en las dimensiones ya mencionadas, que permite asignar un puntaje a los establecimientos e identificar las áreas de mejora y aquellas en donde existen avances.

Primero, el informe presenta los antecedentes históricos, institucionales y normativos en los que se enmarca el Sistema de Bibliotecas Públicas. Luego se desarrolla el concepto de biblioteca pública digital a través de la revisión de literatura. En tercer lugar, se expone un benchmarking internacional de las estrategias de digitalización de bibliotecas. A partir de estos dos elementos, luego se propone el modelo conceptual de madurez digital para las bibliotecas nacionales y la definición de sus dimensiones. Posteriormente se presenta la estrategia metodológica utilizada en el estudio, para finalmente, presentar los resultados obtenidos y las principales conclusiones de la investigación.

ANTECEDENTES

Junto con la creación del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio (MINCAP), el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (SERPAT) se constituye el año 2018 como sucesor de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Dibam). Sus labores principales son la gestión, reconocimiento, resguardo y acceso al acervo patrimonial, la memoria y el patrimonio inmaterial del país. La red del SERPAT comprende la Biblioteca Nacional, los museos nacionales, regionales y especializados, y el Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP), que es el objeto de este estudio y que se compone por las bibliotecas regionales y las bibliotecas públicas en convenio.

El SERPAT también incluye al Consejo de Monumentos Nacionales, el Departamento de Derechos Intelectuales, el Archivo Nacional de la Administración, el Archivo Histórico Nacional, los archivos regionales de Tarapacá y La Araucanía, la Subdirección de Pueblos Originarios y la Subdirección de Patrimonio Cultural Inmaterial, instituciones que no son consideradas en el diseño de esta investigación.

Por otro lado, cabe destacar que la Biblioteca Nacional no pertenece al SNBP y la Biblioteca del Congreso Nacional no es dependiente del SERPAT, sino del propio Congreso. Por lo tanto, tampoco forman parte del presente estudio, ya que por su envergadura y funciones difieren cuantitativa y cualitativamente de las bibliotecas del SNBP, lo que impide compararlas efectivamente.

En años recientes, Chile ha elaborado una serie de estrategias enfocadas en el desarrollo digital de la cultura y el fomento del patrimonio cultural a través de medios digitales. Entre ellas están la Agenda de Cultura Digital y la Estrategia Nacional de Patrimonios Digitales, iniciativas que se suman a proyectos precedentes como el programa BiblioRedes (actualmente Red Digital de Espacios Patrimoniales BiblioRedes), cuya misión es “Contribuir a la inclusión digital y desarrollo de las comunidades de Chile, a través de las Bibliotecas Públicas y el libre acceso a Internet y capacitación”¹ y mediante el cual se realizan capacitaciones en materia digital de forma continua a los encargados de las bibliotecas, se provee a las bibliotecas públicas de país de conexión WiFi, computadores de acceso libre y se promueve la creación de contenido local digital.

Desde el punto de vista normativo, en el año 2006 se crea la Política Nacional de la Lectura, el Libro y las Bibliotecas

destinada a mejorar los indicadores nacionales asociados a la lectura, la creación, la industria e internacionalización, al patrimonio bibliográfico y a las legislaciones correspondientes. Es una política pública que comprende un conjunto de medidas acordadas por el Estado de Chile y la Sociedad Civil para abordar de manera sistemática los desafíos que presenta el ecosistema del libro.

Su actualización más reciente es del año 2021, tras la publicación de la memoria de gestión de la política 2015 - 2022, en donde se recogen los resultados de su implementación y una evaluación cualitativa, desarrollada por el Centro de Sistemas Públicos de la Universidad de Chile, a través de un proceso participativo en donde participaron alrededor de 2.000 personas.

Adicionalmente, en 2013, el SNBP lanzó la Biblioteca Pública Digital (BPDigital), un sitio web que permite que cualquier habitante en Chile pueda acceder de forma gratuita a una colección de más de ochenta mil ebooks y revistas digitales. Esto funciona a través de un sistema de préstamos virtuales -para la mayoría del material existe una determinada cantidad de “copias” virtuales disponibles en cada momento, y los préstamos sólo conceden acceso temporal, de manera análoga a un préstamo físico. Tal acuerdo permite la colaboración de las editoriales que sostienen los derechos de reproducción y venta del material, para que sean distribuidos gratuitamente por BPDigital.

Todas estas iniciativas son pasos que el SNBP ha dado hacia digitalizar su gestión y servicios. No obstante, para poder analizar el nivel de madurez digital de las bibliotecas en el país, es necesario definir claramente los aspectos que deben ser considerados en una biblioteca digitalizada y preparada para los desafíos y necesidades de sus usuarios en el siglo XXI, los cuales se vinculan al rol de la biblioteca en la comunidad en la que está inserta y los factores clave que deben considerarse en el proceso de transformación digital. Adicionalmente, es necesario definir el concepto de madurez digital y los aspectos que comprende su medición.

Estas definiciones se presentan a partir de la revisión bibliográfica en el siguiente apartado.

1. <https://www.biblioredes.gob.cl/quienes-somos>

LA BIBLIOTECA PÚBLICA EN LA ERA DIGITAL



El rol de la biblioteca pública y sus transformaciones.

Las bibliotecas públicas juegan un rol social multifacético. Además de ser esenciales para la educación y el desarrollo del conocimiento, también son espacios neutrales e inclusivos para la interacción y el fortalecimiento de la cohesión social (Aabø, 2005; Herrera-Viedma y López-Gijón, 2013; Nageswari y Natarajan, 2020; Williamson, 2000), aportan al bienestar personal a través de la entretención y el esparcimiento (Hayes y Morris, 2005) e incluso, pueden potencialmente influir en el desarrollo de la participación ciudadana, el discurso político y el compromiso democrático (Hashmi, 2019; Kerlake y Kinnell, 1998; Oliveira, 2017).

La evolución de la biblioteca tradicional hacia la era digital ha sido estudiada en la literatura desde mediados de la década de 1990 (v. gr. Aparac-Gazivoda, 1999; Borgman, 1999; Brophy, 1999; Chowdhury y Chowdhury, 1999; Kuny y Cleveland, 1998; Lesk, 1997; Stern, 1999 entre otros), a medida que se hacía más viable el ofrecer contenido y servicios digitales gracias a los avances en velocidad de cómputo, espacio de almacenamiento y sistemas de archivo y digitalización de material físico.

Las primeras aproximaciones a un concepto de biblioteca digital se centraron en superar la obsolescencia de los modelos de gestión basados en la mera acumulación de información bibliográfica, hacia uno híbrido en el que los funcionarios son intermediarios expertos entre el acervo y los usuarios (Brophy y Fisher, 1998). Posteriormente se propondrían modelos que entenderían la biblioteca digital de tres formas concurrentes: como su contenido, colecciones y comunicaciones; como la institución y sus servicios; y como sus bases de datos (Borgman, 1999).

En el actual contexto tecnológico, las bibliotecas públicas pueden ayudar a reducir brechas, otorgando acceso a tecnologías e internet, así como capacitación y alfabetización digital a personas que carecen de conectividad en sus hogares o de conocimientos sobre cómo aprovechar las herramientas digitales, promoviendo la inclusión y participación en este ámbito (Aabø, 2005; Wickramarachchi, 2021).

El concepto brecha digital refiere a la disparidad en el acceso a las tecnologías de la información y comunicación e internet (Riggins y Dewan, 2005; van Dijk, 2006) entre individuos, hogares, empresas y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos (Cullen, 2001) en cuanto a sus oportunidades de acceso a estas tecnologías.

En su formulación inicial, la brecha digital era entendida como una división binaria entre quienes tienen y quienes carecen de acceso a computadores. Si bien esta definición no ha caído en desuso, ha pasado a ser parte de una concepción más compleja del fenómeno, en la que se denomina “brecha digital de primer nivel” (Lythreathis et al., 2022). Los siguientes niveles comprenden brechas de capacidades, confianza en la tecnología y modos de uso.

La brecha digital es determinada por factores sociodemográficos y socioeconómicos, como la edad, nivel educacional,

etnicidad y niveles de urbanización (Blank y Groselj, 2014; Helsper, 2012; Hidalgo et al., 2020; Jackson et al., 2001), además de características intrínsecas como la motivación, la cultura y la personalidad (Venkatesh et al., 2014).

Las bibliotecas, en particular las bibliotecas públicas juegan un rol importante en la reducción de la brecha digital, ya que además de ofrecer los servicios tradicionales propios de una biblioteca también ponen a disposición de sus usuarios acceso a internet, computadores y otros dispositivos electrónicos o talleres de alfabetización digital (Khatri, 2013). En Estados Unidos, por ejemplo, durante 2019 se generaron cerca de 224 millones de sesiones de internet en el sistema de bibliotecas públicas, y durante la pandemia estas instituciones permitieron conectividad a hogares cercanos extendiendo sus redes wifi, habilitando hotspots móviles o mediante préstamos de módems 4G (ALA, 2023).

Por su capacidad de adoptar estas tecnologías y ponerlas gratuitamente a disposición de personas que de otra forma no tendrían acceso a ellas, la biblioteca se establece como un hub tecnológico-social que permite extender las tecnologías digitales y los conocimientos para su uso, aportando a la reducción de la brecha digital y promover la participación ciudadana, la cohesión social y el compromiso cívico (Cocciolo, 2013; Young, 2012) a través de las actividades que la biblioteca ofrece junto a las tecnologías.

Adicionalmente, las bibliotecas en la actualidad son espacios multifacéticos, con actividades recreativas —incluso dedicadas a la actividad física— (Lenstra, 2017), infantiles (Hassing-Das et al., 2020), de apoyo a la búsqueda de trabajo y desarrollo de carrera (Kuunifaa, 2023; LaPlante, 2011) o laboratorios de innovación y makerspaces (Fletcher, 2021; Hernández-Pérez et al., 2022; Vilariño y Karatzas, 2018), pudiendo llegar a ser consideradas parte fundamental de la vida cotidiana de las personas, en especial en tanto espacio físico (Hider et al., 2023).



Recursos y factores clave para la transformación digital en bibliotecas

Para hacer la transición desde el modelo tradicional hacia el digital, las bibliotecas necesitan evolucionar y adaptarse, tanto para satisfacer las necesidades e intereses cambiantes de los usuarios, como para responder a los desafíos sociales, económicos y ambientales, incorporando nuevas tecnologías a sus procesos y para el desarrollo de servicios, actividades y programas para sus usuarios (Field y Tran, 2018; Wickramarachchi, 2021).

Rowlands y Bawden (1999) plantean la existencia de factores humanos, organizacionales, políticos, legislativos y de gestión bibliotecaria que son claves para la promoción de estrategias de transformación y desarrollo digital en bibliotecas, así como la importancia de los estándares tecnológicos presentes como línea de base para dar forma al futuro de las bibliotecas como institución digitalizada capaz de satisfacer las demandas de su entorno.

En particular, la literatura indica 6 factores que inciden en procesos exitosos de transformación digital: 1) liderazgo y gestión; 2) infraestructura tecnológica; 3) recursos y competencias; 4) colaboración y asociaciones; 5) perspectiva centrada en el usuario y; 6) el marco regulatorio y de políticas públicas.

En primer lugar, los factores vinculados al liderazgo y la gestión de las bibliotecas son críticos para superar barreras de resistencia al cambio, la planificación y adopción de estrategias exitosas y la mantención de un enfoque consistente respecto de la transformación digital y las características particulares del proceso en cada institución (Anuradha, 2018; Bisri et al., 2023; Kapterev, 2023).

Luego, la infraestructura tecnológica, en particular la calidad de los sistemas digitales, incluyendo la calidad del sistema bibliotecológico, de información y del servicio impacta la satisfacción de los usuarios y el uso efectivo de los recursos de la biblioteca, ambos indicadores clave del éxito de los procesos de transformación digital (Alzahrani et al., 2019). Otros factores infraestructurales son las aplicaciones móviles, los servicios digitales y los modelos de intercambio de información son relevantes para mantener procesos de transformación continuos y adaptativos para la integración de tecnologías emergentes (Kishor Singh y M. Asif, 2019; Verhoef et al., 2021; Vial, 2019; Warner y Wäger, 2019).

En tercer lugar, recursos materiales, financieros y humanos, junto al desarrollo de competencias especializadas son fundamentales para integrar tecnologías a las actividades de las bibliotecas (Kapterev, 2023). En particular, en cuanto a recursos humanos y talento, Zhou (2005) identificó, a partir del caso de bibliotecas chinas, las competencias necesarias para los funcionarios ante procesos de digitalización, entre los que destacan: personalidad orientada o propensa a la innovación, alta flexibilidad, capacidades de predicción e imaginación, habilidades para el manejo de grandes volúmenes de información y capacidades de búsqueda. Y según Jerkov, Sofronjevic y Stanisic (2015), los funcionarios de las biblio-

tecas públicas son parte fundamental del desarrollo de una ciudad inteligente y sustentable.

Por otra parte, la colaboración con diversos stakeholders, incluyendo organizaciones comunitarias, instituciones públicas y organizaciones del sector privado son esenciales para la transformación digital exitosa. Permiten que las bibliotecas participen en proyectos sociales más amplios como el desarrollo de ciudades inteligentes (Buyannemekh et al., 2023); superar limitaciones de recursos, conocimientos o especializaciones, así como profundizar las fortalezas existentes (Petra, 2023); proporcionar servicios digitales mejorados a sus usuarios (Buchanan et al., 2012); contribuir a potenciar la inclusión social y digital (Yuen y Liew, 2022); incrementar el apoyo y visibilidad de las colecciones digitales de su acervo (Latham, 2022); y fomentar enfoques innovadores para la gobernanza y el funcionamiento de las bibliotecas (Salisbury et al., 2020).

El quinto factor, la perspectiva centrada en el usuario, refiere a entender y satisfacer las necesidades del usuario, incluyendo la formación de nuevas áreas de énfasis en la digitalización y modificaciones a las actividades de la biblioteca basadas en las necesidades e intereses de los usuarios, respondiendo a ellas de manera adaptativa y flexible (McLaughlin, 2015; Neelameghan, 2008; Somerville y Brar, 2006, 2009).

Finalmente, el alineamiento entre el marco legislativo y regulatorio, las necesidades de política pública y los objetivos de digitalización de la biblioteca respecto de sus actividades es imprescindible para una implementación exitosa (Ledwaba, 2021; Thompson et al., 2014).



Madurez digital

El concepto de madurez digital está directamente relacionado con el de transformación digital, al ser considerado la etapa final de los procesos de digitalización emprendidos por las organizaciones (Townsend y Galeas, 2021), en la que se integran las operaciones y el capital humano a procesos digitales y viceversa (Aslanova y Kulichkina, 2020), con la finalidad de adaptarse consistente al continuo cambio tecnológico y del entorno (Kane et al., 2017).

Es, por tanto, una reacción adaptativa de las organizaciones a los cambios tecnológicos y sociales que comprende la implementación de metas en sus procesos internos y el desarrollo de competencias digitales en las personas que apuntan a desarrollar procesos de transformación digital.

A partir de este concepto se han desarrollado diversos modelos de medición que identifican las buenas prácticas y establecen líneas base de madurez para orientar a las organizaciones en sus procesos de transformación digital con miras a un estado deseado, a través de una serie de objetivos de corto, mediano y largo plazo (Cognet et al., 2023). Son herramientas analíticas para la identificación de áreas de mejora, brechas organizacionales y evaluación del estado actual.

En la literatura existen distintos modelos de medición de la madurez digital orientados específicamente a bibliotecas o aplicables a estas en tanto instituciones que gestionan información, como el Digital Library Maturity Model (DLMM) o el Maturity Model for Digital Information Management (MMDIM), los que comprenden distintas dimensiones compuestas por objetivos y elementos medibles que permiten clasificar las bibliotecas en 5 niveles de madurez digital.

En primer lugar, el DLMM, desarrollado por Sheikhshoaei et al. (2021), propone 3 dimensiones para evaluar la madurez

digital de las bibliotecas: 1) Gobernanza organizacional; 2) Aspectos humano-organizacionales y; 3) Aspectos técnicos y de contenido.

La gobernanza organizacional refiere a la gestión de la biblioteca y al control continuo de sus funciones, aspectos que comprenden el modelo de negocios, los objetivos, la existencia de políticas consistentes respecto de la organización de la que depende, la planificación estratégica, gestión del cambio, rediseño de procesos, monitoreo del desempeño y evaluación de la satisfacción de los usuarios. Todo esto en el contexto de procesos de digitalización en curso o respecto de procesos en que se cuente con elementos de digitalización.

Los aspectos humano-organizacionales se vinculan fundamentalmente a la capacitación, competencias y motivación de las personas que conforman el personal de la biblioteca y, simultáneamente, a la cultura, clima y procesos organizacionales.

Finalmente, los aspectos técnicos y de contenido se componen por la organización de los recursos bibliotecarios, la protección de la propiedad intelectual, los sistemas de catálogo, la usabilidad y accesibilidad de las colecciones digitales y la actualización constante de los recursos digitales. Respecto a la infraestructura, comprende el software y hardware dedicado a los procesos digitalizados, su mantenimiento y desarrollo de estándares de calidad y uso.

A partir de estas dimensiones, junto al análisis de las diversas estrategias de digitalización de bibliotecas públicas, universitarias, nacionales, regionales y comunitarias a nivel internacional se desarrolló un modelo específico para el caso chileno, cuyas características, metodología de construcción y dimensiones se presentan más adelante.



TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS



Benchmark de estrategias de digitalización internacionales

La Política Nacional de la Lectura, el Libro y las Bibliotecas busca fortalecer la infraestructura, equipamiento, dotación y gestión de las bibliotecas y servicios asociados. Sin embargo, carece de una estrategia con objetivos claramente establecidos para desarrollar un proceso de digitalización del sistema nacional de bibliotecas públicas, de la formación continua del capital humano y del fortalecimiento de la gestión institucional a través de la implementación de una capa tecnológica en estos aspectos.

La excepción es el énfasis en los formatos digitales como medio de acceso para incentivar la lectura, la digitalización de archivos con fines de resguardo patrimonial y la creación de nuevos servicios a nivel interno a partir de los recursos ya existentes en cada biblioteca.

Por el contrario, en el escenario internacional existen diversas estrategias de desarrollo digital en todos los niveles de

los sistemas de bibliotecas públicas, además de las bibliotecas universitarias, de investigación y especializadas. Situación que sugiere un cambio en el diseño de los modelos de gestión, la evaluación presente de sus procesos y equipamiento y una visión de futuro respecto a las necesidades de infraestructura, recursos humanos y gestión requeridos para satisfacer los requisitos que actualmente la sociedad exige a la biblioteca pública en el rol anteriormente descrito en el contexto de la digitalización de la vida.

Estas estrategias son reflejo de las transformaciones del rol de las bibliotecas y de las necesidades de sus usuarios, y de la conciencia de estos existente tanto en los organismos centrales, regionales y locales de los distintos sistemas de bibliotecas públicas de los países analizados. A continuación, se presenta la descripción y análisis de estas estrategias de digitalización.



BIBLIOTECA NACIONAL DE AUSTRALIA

La estrategia digital 2024-2027 de la Biblioteca Nacional de Australia reconoce los desafíos que plantea el proceso de digitalización acelerado que enfrenta la sociedad australiana, para los que propone transformaciones en su sistema nacional de bibliotecas y en el proceso de captura, almacenamiento, organización y racionalización del gran volumen de información que actualmente se produce para darle sentido.

La biblioteca tiene experiencia desarrollando soluciones tecnológicas que aseguran la visibilidad y accesibilidad de sus contenidos y que mejoran la gestión interna y las competencias de sus funcionarios.



Tabla 1 Objetivos y acciones contenidas en Digital Strategy 2024-2027, National Library of Australia.

Objetivos	Acciones estratégicas
Apoyar la implementación de la Propiedad Intelectual Cultural Indígena (ICIP) y mejorar la recolección de contenido de las Primeras Naciones.	Desarrollar la capacidad del personal en protocolos ICIP
	Mejorar la eficiencia en la recolección y gestión de contenido digital.
Mejorar la estrategia de participación digital.	Optimizar los flujos de trabajo de recolección
	Asegurar una infraestructura sostenible y escalable.
	Utilizar IA para aumentar la colección digital y el catálogo
Mejorar la estrategia de participación digital.	Mejorar los procesos de medición de rendimiento
	Implementar un nuevo sitio web accesible
	Aumentar el acceso al contenido digitalizado mediante transcripciones mejoradas y mejores capacidades de búsqueda
Asegurar una infraestructura sostenible y escalable.	Revisar e implementar una hoja de ruta de transición para desacoplar aplicaciones
	Reemplazar elementos de software obsoletos de Trove
	Revisar la capacidad de almacenamiento digital
	Implementar arquitectura componible y APIs gestionadas

Mejorar la seguridad cibernética y las capacidades digitales del personal.	Implementar un enfoque basado en el riesgo para la seguridad cibernética
	Mejorar la capacidad interna de seguridad cibernética
	Implementar mejoras en la infraestructura de recuperación ante desastres
	Implementar un sistema de gestión de relaciones con clientes
	Implementar una plataforma de colaboración integrada
	Continuar desarrollando la alfabetización digital de la fuerza laboral

Fuente: Elaboración propia en base a Digital Strategy 2024-2027, National Library of Australia.



BIBLIOTECA PÚBLICA DE NUEVA YORK

La Biblioteca Pública de Nueva York históricamente ha sido líder en cuanto a iniciativas de transformación digital, con particular énfasis en el desarrollo de acceso digital a sus servicios, la masificación de la digitalización y disponibilidad de sus colecciones y la renovación de su oferta de servicios para la ciudadanía, asegurando el acceso a la información.



Tabla 2 Objetivos y acciones estratégicas de The New York Public Library Digital Research Strategy 2021-2024.

Objetivos	Acciones estratégicas
Buscar un acceso radical	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas descriptivas
Eliminar las barreras físicas a la información aprovechando la capacidad de la tecnología para mejorar los esfuerzos de descubrimiento de las personas, dando prioridad al acceso global, haciendo públicas colecciones materiales y agilizando el intercambio entre colecciones	<ul style="list-style-type: none"> Acceso remoto a colecciones Digitalización de riesgo Análisis de derechos de autor
Democratizar las colecciones	<ul style="list-style-type: none"> Diversidad, equidad e inclusión
Desarrollar plataformas, digitalizar las colecciones y llevar a cabo proyectos que sirvan a un público que refleje la diversidad de la ciudad, nación y el mundo. Se trata de un replanteamiento fundamental de cómo adaptarse para servir al público.	<ul style="list-style-type: none"> Digitalización a nivel de acceso Mejoras en la capacidad de búsqueda Investigación de usuarios
Profundizar el compromiso con la ciudadanía	<ul style="list-style-type: none"> Colecciones digitales
Experiencias de colección en línea que compitan y superen la calidad de estudio en las mejores salas de lectura de la biblioteca. Inversión en las mejores plataformas de visualización, apoyo a la reutilización y remezcla de las colecciones digitales y formar al personal para que cuente con las competencias del trabajo digital.	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos y experimentos Desarrollo del personal Comunicaciones
Reforzar los sistemas y la infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> Preservación digital
Aplicación de los sistemas de almacenamiento y digitalización, aumento de la capacidad para administrar y utilizar formatos digitales, ampliación y apoyo de los equipos que realizan el trabajo y desarrollo de estructuras de gobernanza y supervisión de datos.	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento digital Creación de colecciones digitales Gobernanza y supervisión

Fuente: Elaboración propia en base a The New York Public Library Digital Research Strategy 2021-2024.

BIBLIOTECA METROPOLITANA DE TOKIO

La Biblioteca Metropolitana de Tokio tiene una Estrategia Integral de Transformación Digital para el Sistema de Bibliotecas Metropolitanas de la ciudad, el cual está diseñado para su implementación a corto (2 años), mediano (5 años) y largo plazo (de 6 a 10 años). Sus énfasis están en la modernización de los servicios, la mejora de la accesibilidad y la adaptación a las necesidades de los usuarios en un contexto crecientemente digitalizado, con el objetivo último de crear bibliotecas que cualquier persona pueda utilizar en todo momento y lugar.



Tabla 3 Objetivos y acciones contenidas en “Transformación Digital (DX) en las Bibliotecas Metropolitanas de Tokio y los Servicios que se Encuentran Más Allá (Recomendaciones)”, The 30th Tokyo Metropolitan Library Council.

Objetivos estratégicos	Acciones estratégicas
Mejorar la conveniencia a través de la transformación digital en las bibliotecas	<ul style="list-style-type: none"> • Transformación digital de los servicios • Transformación digital de los recursos de información • Transformación digital de instalaciones y espacios <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear espacios cómodos y tecnológicamente habilitados para los usuarios 2. Establecer espacios de creación para la generación de nuevo valor 3. Implementar tecnologías de edificios inteligentes para áreas de personal
Desarrollar servicios que respondan a los cambios en los usuarios	<ul style="list-style-type: none"> • Atender las necesidades de grupos específicos de usuarios • Apoyar a las personas con discapacidades a través de servicios digitales accesibles • Proporcionar servicios y recursos multilingües para hablantes no nativos de japonés • Ofrecer apoyo en alfabetización digital para adultos mayores • Desarrollo de servicios en línea y no presenciales para trabajadores y familias • Mejorar los servicios de biblioteca digital para escuelas y estudiantes
Posicionar a las Bibliotecas Metropolitanas de Tokio como líderes en la promoción de la TD	<p>Desarrollarse como líderes en la promoción de TD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la cooperación con bibliotecas y escuelas públicas en Tokio • Abogar por cambios en la industria editorial y agencias gubernamentales relevantes • Estandarizar y compartir información de eventos entre instituciones culturales
	<p>Transformación digital en la gestión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reformar la estructura organizativa para apoyar las iniciativas de TD • Proporcionar formación al personal en habilidades digitales • Promover la elaboración de políticas basadas en evidencias utilizando análisis de datos
Utilizar eficazmente las plataformas y tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar los sistemas de gestión de bibliotecas basados en la nube • Adoptar herramientas TIC para la automatización y eficiencia • Colaborar con proveedores de plataformas para mejorar los servicios

Fuente: Elaboración propia en base a “Transformación Digital (DX) en las Bibliotecas Metropolitanas de Tokio y los Servicios que se Encuentran Más Allá (Recomendaciones)”, The 30th Tokyo Metropolitan Library Council.

BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA

La estrategia de desarrollo digital de la Biblioteca Nacional de España para el período 2023-2025 es la continuación de un proceso de digitalización iniciado hace más de 20 años, y se estructura en torno a 4 pilares:



Tabla 4 Objetivos y acciones contenidas en la Estrategia Digital 2023-2025 de la Biblioteca Nacional de España

Objetivos estratégicos	Acciones estratégicas
<p>1. Acceso: Más colecciones y recursos digitales, nuevos servicios de acceso y descubrimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalización masiva de colecciones físicas en dominio público • Fondo nacido digital: asegurar el ingreso y ampliar las posibilidades de acceso de colecciones y material audiovisual y web para la preservación del patrimonio digital • Nueva plataforma de Servicios Bibliotecarios Integrados (PSBI): Renovación del software de gestión bibliotecaria producto de la mejora en los nuevos servicios que han surgido en la última década
<p>2. Públicos: Mas servicios de participación y oportunidades de reutilización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo ecosistema digital BNE: Implementación de una estrategia digital que incluye una nueva imagen institucional y una web más eficiente, accesible y usable. • BNElab: Proyecto de innovación para experimentar y capacitar en entornos digitales, con un enfoque en datos abiertos, uso de IA para clasificaciones y chatbots. • Nuevos formatos: Adición de formatos digitales como videojuegos, epub y audiolibros a las colecciones de la BNE, además del desarrollo de una app integral para mejorar la experiencia del usuario en dispositivos móviles
<p>3. Alianzas: Más comunidades y nuevos entornos de colaboración</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alianzas sectoriales: Fomento de colaboraciones en sectores tecnológico, educativo, empresarial, editorial, creativo y cultural. • Investigación digital: Fortalecimiento del papel de la BNE como fuente clave para el desarrollo de la investigación en entornos digitales. • Bibliotecas en transformación: Consolidación de la biblioteca como un centro transformador que genera comunidades y promueve la cooperación a nivel nacional e internacional. • Capacitación: Reforzamiento de la formación interna y externa para diversificar las oportunidades de adquisición e intercambio de conocimientos y experiencias profesionales.
<p>4. Eficiencia: Actualización e integración tecnológica, sostenibilidad y capacitación, cada uno de los pilares tiene una serie de objetivos y de acciones:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura tecnológica: Ampliación y complejización del ecosistema digital de la BNE mediante soluciones para gestión web, preservación digital, y actualización de sistemas, incluyendo una nueva infraestructura y mejoras en el catálogo general. • Sostenibilidad: Fomento de alianzas y optimización de recursos económicos, con un enfoque en sostenibilidad a corto, mediano y largo plazo, incluyendo virtualización de máquinas y modernización de equipos, además de la aplicación de metodologías ágiles. • Capacitación digital: Refuerzo de la formación para bibliotecarios en áreas como gestión de proyectos, investigación digital, creación de contenido y mediación cultural en comunidades digitales.

Fuente: Elaboración propia en base a Estrategia Digital 2023-2025 Biblioteca Nacional de España.

BIBLIOTECAS PÚBLICAS EN EL REINO UNIDO

La estrategia digital de la British Library fue desarrollada en base a la identificación de 5 tendencias recurrentes en el escenario social actual británico: 1) acceso, engagement e inclusión con el fin de que los servicios de la biblioteca sean “realmente para todos”; 2) Modernización de los servicios bibliotecarios a través de la inversión en habilidades, procesos, sistemas y capacidades para entregar servicios de calidad a los usuarios; 3) Profundización de las asociaciones y colaboraciones con bibliotecas e instituciones de memoria y conservación patrimonial en el Reino Unido y el Mundo; 4) Sostenibilidad y resiliencia a través de la reducción de la huella de carbono de la biblioteca y; 5) Creación de nuevos espacios en Yorkshire y Londres, que estén a nivel de estándares de clase mundial y con visión de futuro.

A partir de estas tendencias, la Biblioteca desarrolló los siguientes objetivos estratégicos y acciones a seguir:



Tabla 5 Objetivos y acciones contenidas en la Estrategia Digital 2023-2030 de The British Library

Objetivos	Acciones estratégicas
Preservación patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la renovación de las nuevas instalaciones principales de gestión y almacenamiento de colecciones en Boston Spa, asegurando la capacidad de recolección física para la segunda mitad de este siglo. • Mejorar los sistemas e infraestructura necesarios para recolectar, catalogar y preservar la colección digital de manera sostenible, así como para apoyar a los socios en la preservación a nivel nacional en el Reino Unido. • Continuar la evolución de la curaduría y la biblioteconomía, en colaboración con los socios, para adaptarse a las cambiantes necesidades de los diversos usuarios.
Estímulo y apoyo a la investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el acceso de más personas a la colección, con registro en línea, búsqueda mejorada y mayor volumen de contenido de investigación disponible en línea. • En un contexto de investigación abierta, ayudar a las personas, incluidas aquellas con menos experiencia o confianza, a utilizar la información que necesitan. • Ampliar el apoyo a los científicos y la comprensión pública de la ciencia, incluyendo el desarrollo del sitio de St Pancras como un centro principal para la investigación en ciencias de la vida y ciencia de datos. • Desarrollar e implementar una nueva Estrategia de IA y una Guía Ética para apoyar la próxima generación de nuestra investigación digital.
Apoyo al desarrollo e innovación en negocios	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener nuestra red expandida del Centro de Negocios y Propiedad Intelectual para apoyar a emprendedores de diversos orígenes en todo el Reino Unido, incluidos aquellos en nuestras comunidades locales. • Proporcionar a las nuevas empresas, negocios y empresas sociales el conocimiento necesario para contribuir al objetivo del Reino Unido de un crecimiento económico sostenible y una economía de cero emisiones netas. • Colaborar con socios para asegurar que las empresas a las que apoyamos se beneficien del acceso a la experiencia relevante en inteligencia artificial ética y otros avances tecnológicos.

Oferta de experiencias culturales al público	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar nuestro impacto en el norte de Inglaterra y más allá, con el objetivo de establecer un nuevo espacio público permanente en Leeds. • Desarrollar nuestro trabajo con la Red de Conocimiento Vivo y otros socios para ofrecer experiencias culturales, tanto presenciales como en línea, para audiencias en todo el Reino Unido. • Hacer que nuestros edificios y espacios sean más acogedores y atractivos que nunca para las comunidades que nos rodean. • Continuar dando forma y llevando a cabo un programa de exposiciones innovador, creativo e inclusivo. • Apoyar a personas de todas las edades y orígenes en el desarrollo de sus habilidades en alfabetización informacional. • Mejorar nuestros servicios de aprendizaje en línea con nuevos recursos que apoyen a docentes y escuelas, incluyendo documentos históricos y otro material de fuentes primarias.
Aprendizaje a lo largo de la vida	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer que nuestros edificios y espacios sean más inclusivos y atractivos que nunca para estudiantes de todas las edades, niños y familias, y visitas escolares. • Consolidar y mantener las fuertes relaciones de la Biblioteca en Europa, Asia del Sur, Asia Sudoriental, Asia Oriental y el Medio Oriente. • Profundizar y diversificar nuestro compromiso con socios clave en África, el Caribe y las Américas. • Mantener nuestra contribución al diálogo profesional, el intercambio de habilidades y el desarrollo de capacidades en el sector bibliotecario internacional. • A través de programas como el Programa de Archivos en Peligro, colaborar con instituciones de todo el mundo cuyas colecciones están en riesgo debido a la guerra, el cambio climático o emergencias civiles.
Colaboración y asociaciones internacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar y mantener las fuertes relaciones de la Biblioteca en Europa, Asia del Sur, Asia Sudoriental, Asia Oriental y el Medio Oriente. • Profundizar y diversificar nuestro compromiso con socios clave en África, el Caribe y las Américas. • Mantener nuestra contribución al diálogo profesional, el intercambio de habilidades y el desarrollo de capacidades en el sector bibliotecario internacional. • A través de programas como el Programa de Archivos en Peligro, colaborar con instituciones de todo el mundo cuyas colecciones están en riesgo debido a la guerra, el cambio climático o emergencias civiles.

Fuente: Elaboración propia en base a Knowledge Matters: The British Library Strategy 2023-2030.

POR OTRO LADO, LA ESTRATEGIA DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS ESCOCESA “FORWARD:

Scotland’s Public Library Strategy 2021-2025”, se compone de cinco elementos centrales que buscan hacer más eficiente y sustentable el funcionamiento de las bibliotecas públicas del país, reconociendo el potencial del sistema para lograr un cambio real en la sociedad, considerando las bibliotecas como elementos claves de la estructura social y como espacios públicos de confianza para todas las comunidades escocesas.



Tabla 6 Objetivos y acciones contenidas en Forward: Scotland’s Pública Library Strategy 2021-2025.

Objetivos	Acciones estratégicas
Personas	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar las bibliotecas como principales contribuyentes a la lectura y la alfabetización cerrando la brecha de aprendizaje en las comunidades, a través de programas nacionales e iniciativas locales. • Mejorar el bienestar y apoyar la recuperación post COVID-19 con programas que se centren en la salud, el crecimiento económico y el fortalecimiento de las comunidades. • Fomentar la ciudadanía activa a través del acceso a información confiable y precisa que empodere a las comunidades para tomar decisiones informadas. • Equipar al personal de la biblioteca con las habilidades para ofrecer un servicio bibliotecario progresivo y nutrir líderes en todos los niveles. • Reflejar las ricas y diversas comunidades tanto en los recursos bibliotecarios como en la programación para hacerlos accesibles a todos.
Lugar	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar principios de diseño centrados en las personas y toma de decisiones para asegurar que el desarrollo del servicio sea colaborativo. • Diseñar servicios bibliotecarios que lleguen al corazón de las comunidades y conecten con nuevas audiencias. • Asegurar que el espacio digital y físico estén integrados para crear una oferta de alta calidad que responda a las necesidades en evolución. • Desarrollar una oferta cultural diversa que celebre el patrimonio local y nacional y fomente experiencias lideradas por la comunidad. • Explorar nuevas formas de apoyar a las empresas emergentes, el crecimiento económico y estimular la coproducción.

Alianzas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar alianzas que apoyen comunidades más resilientes, justas y saludables. • Amplificar la voz de las bibliotecas públicas a través de una comunicación inclusiva para asegurar que los mensajes clave lleguen a todos los interesados. • Colaborar con socios para contribuir a la agenda de desarrollo sostenible para 2030. • Explorar oportunidades de inversión sostenible y el impacto del gasto preventivo, al tiempo que se demuestra el retorno de la inversión de las bibliotecas. • Desarrollar una cultura de mejora del servicio que incorpore prácticas consistentes de medición de datos y autoevaluación.
----------	--

Fuente: Elaboración propia en base a Forward: Scotland's Public Library Strategy 2021-2025.

Finalmente, el **condado inglés de Durham y su Library Transformation Digital Review**, son un ejemplo de iniciativas que responden a estos desafíos, proponiendo cambios en la oferta de servicios del sistema de bibliotecas del condado. Por otra parte, ofrece lineamientos, objetivos y acciones estratégicas con distintas fases de implementación a ser abordadas en un período de 5 años (2024-2029).

Estos objetivos y acciones se resumen en la siguiente tabla:



Tabla 7 Library Transformation Digital Review, Durham County Council, 2024.	
Objetivos	Acciones estratégicas
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar el acceso • Mejorar y potenciar los servicios • Innovación y mejoras • Optimizar la inversión y los recursos • Aprovechar al máximo los datos para fundamentar la toma de decisiones e impulsar el cambio 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una sólida infraestructura digital y tecnológica para nuestras bibliotecas. • Fomentar la confianza, la alfabetización y las competencias digitales de nuestro personal. • Ser ambiciosos y aplicar las mejores prácticas en nuestro trabajo digital. • Acercar la biblioteca a nuestros usuarios a través de la tecnología. • Fomentar la conexión y la interacción con nuestras comunidades. • Ayudar a nuestros usuarios a superar la brecha de la pobreza digital. • Apoyar la innovación, las pruebas y el aprendizaje a través de la tecnología apropiada para el personal y las comunidades. • Utilizar los datos para revisar los servicios y recursos y responder a las necesidades de las comunidades.

Fuente: Elaboración propia en base a Library Transformation Digital Review, Durham County Council, 2024.

REPÚBLICA CHECA

En la República Checa se desarrolló *From libraries for libraries*, que es el documento temático de la estrategia para el desarrollo de las bibliotecas para el periodo 2021-2027, con una mirada hasta el 2030, consiste principalmente en tres pilares centrales: i) el desarrollo del potencial de las bibliotecas como centros comunitarios con espacios, tecnologías, materiales y personal adecuados, ii) enfatiza el fortalecimiento de la función educativa de las bibliotecas en la educación formal y no formal y la profundización de la cooperación institucional con el sector educativo y iii) promover el acceso libre a la riqueza cultural y científica tanto en formatos digitales como en formatos físicos.

El documento es la continuación de la estrategia llevada a cabo entre 2017 y 2020, que se centraba en la transformación de las bibliotecas públicas en instituciones modernas y no solo una gran colección de libros, sino que también un abanico de servicios disponibles.



Tabla 8 Objetivos y acciones contenidas en *From libraries for libraries*, 2021-2027.

Objetivos	Acciones estratégicas
Bibliotecas como pilares del desarrollo de la sociedad civil y de centros naturales de las comunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso equitativo a todos los recursos de información y disponibilidad de servicios para todos • Desarrollo del potencial de los centros comunitarios • Responder de forma proactiva a las necesidades de los usuarios • Desarrollo de la identidad regional • Incluir a las bibliotecas como centros comunitarios en materias estratégicas • Proporcionar funciones comunitarias a través de financiamiento de múltiples fuentes • Facilidades espaciales, tecnológicas y materiales para el desarrollo de actividades comunitarias, incluido el apoyo al desarrollo de personal competente • Conexión a Internet de alta velocidad • Integrar cursos y métodos para el desarrollo de competencias para funciones comunitarias dentro de la capacitación de los/as bibliotecarios(as)
Bibliotecas como instituciones educativas y de apoyo a las instituciones educativas	<ul style="list-style-type: none"> • Actos educativos de calidad para los usuarios, con un foco en los usuarios con necesidades específicas • Condiciones para una cooperación eficaz entre bibliotecas y escuelas a todos los niveles, otras instituciones educativas y las autoridades • Cooperación sistemática con escuelas • Puestos de trabajo para especialistas en educación • Promover el papel de las bibliotecas como instituciones educativas • Financiamiento multifuente de la función educativa de las bibliotecas • Anclar el uso de la oferta educativa y los recursos de información de las bibliotecas como parte del plan de estudios de las bibliotecas • Desarrollar el trabajo crítico con información científica en los programas de estudio mediante información accesible sobre los resultados de la ciencia mundial • Promover las soluciones abiertas, la transferencia de tecnología y la innovación • Sistema eficaz de formación de bibliotecarios, incluida la gestión.
Bibliotecas como guardianes de la cultura y el conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso equitativo

Fuente: Elaboración propia en base en *From libraries for libraries*, 2021-2027.

HONG KONG

En Hong Kong existe The Strategic Plan of Hong Kong Public Libraries (2020-2025), que plantea seis misiones a desarrollar en un plazo de 6 años, en donde cada misión cuenta con un objetivo y acciones estratégicas, entre los que destaca la misión número cinco: Mejorar los servicios de la biblioteca a través de la tecnología, busca principalmente la mejora de los servicios de la biblioteca aprovechando las nuevas tecnologías y uso de las TIC.



Tabla 9 Objtvo y acciones contenidas en The Strategic Plan of Hong Kong Public Libraries (2020-2025)

Objetivos	Acciones estratégicas
<p>Usar la tecnología para mejorar los servicios, las instalaciones, la calidad del servicio, la rentabilidad y promover la cultura de la lectura en toda la ciudad, apoyando el desarrollo de Hong Kong como una ciudad inteligente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un sistema de bibliotecas inteligente a través del uso amplio de las TIC y las instalaciones de autoservicio a través de tecnología RFID (Radio Frequency Identification) • Mejorar la experiencia de usuario a través de instalaciones de autoservicio • Enriquecer la experiencia de lectura y los intereses de los individuos a través de una interfaz sencilla para acceder a todas las formas de contenido e información relacionada • Mejorar la administración y gestión de las colecciones bibliotecarias y su disponibilidad a través de procesos de toma de decisiones basados en evidencia

Fuente: Elaboración propia en base a The Strategic Plan of Hong Kong Public Libraries, 2020-2025.

MEDELLÍN

Por otra parte, está el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Medellín (2022-2026), tiene la particularidad que es la continuación del proceso del Plan Estratégico 2014-2018, establece a través de una metodología denominada teoría del cambio, propone un plan que no sigue una estructura tan rígida y que es capaz de adaptarse a los desafíos y retos para que se puedan presentar ajustes y actualizaciones necesarias para cumplir con los procesos. El plan estratégico refleja la misión, visión, tendencias, grupos de interés, construcción de un mapa estratégico y el desarrollo de rutas estratégicas, rutas de soporte y propuesta de estructura, el mismo plan plantea una serie de rutas tácticas, hitos por año e indicadores de seguimiento para cada una de las rutas, algunas de estas rutas están orientadas netamente a materias digitales:



Tabla 10 Rutas tácticas e hitos contenidos en Rutas Estratégicas 2022 - 2026, Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín

Ruta	Ruta táctica	Hitos (año 1- 5)
Ruta 1: Bibliotecas que acogen e invitan a la curiosidad	Cierre de brechas de infraestructura física	Año 1: Se cuenta con un diagnóstico de cierre de brechas de obligaciones normativas y requerimientos básicos de seguridad, accesibilidad y confort
		Año 2-3: Se ha establecido y activado un plan de cierre de brechas y de mantenimiento preventivo con asignación de presupuesto anual
		Año 4-5: Se han cerrado brechas relacionadas con normas de seguridad (anclajes) en todas las unidades de información (UI)
	Fortalecer la infraestructura digital, de inclusión y de confort a través de alianzas con el sector privado	Año 1: Se ha mapeado y evaluado la viabilidad técnica y relacional de generar alianzas privadas
		Año 2-3: Se han diseñado modelos o pilotos de involucramiento de actores privados en UI de acuerdo con planes de cierre de brechas
		Años 4-5: Se han vinculado actores privados al desarrollo de las UI visibilizando las contribuciones del SBPM y de actores privados al desarrollo de la ciudad
	Acelerar la apropiación digital en ofertas, experiencias y cultura de servicio en el SBPM	Año 1: Se fortalecen las estrategias para la dinamización y acceso ciudadano a diversas fuentes y soportes de información
		Año 2-3: En alianza con otros actores del ecosistema se ha ampliado el alcance de “libros sin fronteras” y el fortalecer el catálogo de ciudad
		Año 4-5: El catálogo de ciudad se fortalece con la participación de nuevos aliados

Ruta	Ruta táctica	Hitos (año 1- 5)
Ruta 3: Circulación de información y conocimiento	Dinamizar la circulación de información en alianza con otros	Año 1: Se mantiene la disposición de información existentes en diferentes formatos para que las ciudadanías estén informadas
		Año 2-3: Se han fortalecido las fuentes documentales en UI a través de diversificación temática (técnico/científico) y accesibilidad
		Año 4-5: Se logra la financiar para suscribir bases de datos y publicaciones periódicas especializadas para atender requerimientos específicos de los centros de documentación
	Fortalecer colecciones y fuentes documentales	Año 1: Se mantiene la disposición de información existentes en diferentes formatos para que las ciudadanías estén informadas
		Año 2-3: Se han fortalecido las fuentes documentales en UI a través de diversificación temática (técnico/científico) y accesibilidad
		Años 4-5: Se logra la financiar para suscribir bases de datos y publicaciones periódicas especializadas para atender requerimientos específicos de los centros de documentación
Ruta 5: Acceso y apropiación tecnológica	Apropiar la experimentación tecnológica en los diferentes canales y UI	Año 1: El equipo humano del SBPM comprende la experimentación tecnológica como un proceso de exploración para llevar a cabo proyectos
		Año 2-3: La oferta de las UI incorpora la experimentación tecnológica como metodología para su oferta desde los diversos canales del servicio
		Año 4-5: El SBPM cuenta con metodologías de experimentación tecnológica que integran campos como las artes, la literatura, ciencias exactas y humanidades permitiendo nuevas formas de ver, indagar y hacer
	Sostener procesos formativos en TIC orientados a la apropiación y uso cotidiano	Año 1: Se ha diversificado la formación en TIC, más allá de la alfabetización digital, para abarcar el desarrollo de otras competencias necesarias frente a las nuevas tecnologías
		Año 2-3: Se ha continuidad a los espacios de formación que permiten la integración de las personas al uso cotidiano o al conocimiento de nuevas herramientas tecnológicas según sus necesidades
		Año 4-5: Se han establecido procesos formativos orientados al desarrollo de competencias informacionales y en TIC con distinción etaria y enfoques diferenciales

Ruta	Ruta táctica	Hitos (año 1- 5)
Ruta 5: Acceso y apropiación tecnológica	Proponer diálogos asociados a la transformación digital	Año 1: Definición de problemáticas e intereses actuales más allá de la seguridad web, para reflexionar y tomar acción frente a las ventajas y consecuencias del uso de las nuevas tecnologías
		Año 2-3: Se han generado espacios de diálogo con respecto a la transformación digital en términos de ventajas, oportunidades o problemáticas que suponen en la vida de las personas la llegada de nuevas tecnologías
		Año 4-5: Se generan diálogos intergeneracionales.
	Integrar TIC a ofertas de co-creación	Año 1: Los equipos de cultura digital conocen y comparten conocimiento relacionado con metodologías de co-creación (design thinking, art thinking y STEM)
		Año 2-3: Se han fortalecido las ofertas y ambientes de aprendizaje y co-creación basada en TICs, los equipos de cultura digital están empoderados como facilitadores metodológicos y de innovación social al servicio de procesos e iniciativas locales
		Año 4-5: Los equipos de cultura digital facilitan procesos metodológicos y de innovación social para procesos e iniciativas locales
	Incorporar el concepto de Bibliolabs	Año 1: Se han consolidado las líneas de trabajo de Makerspaces y la forma en la que se integran a las acciones y ofertas.
		Año 2-3: Las UI del SBPM comprenden el concepto Bibliolabs y se apropian de los Makerspaces para fortalecer su oferta programática
		Año 4-5: Se logra participación más incluyente y diversa dentro del desarrollo de Soluciones Maker, para la fabricación de prototipos y herramientas asociadas a intereses propios de las comunidades

Fuente: Elaboración propia en base a Rutas Estratégicas 2022 - 2026. Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín

El escenario internacional, en resumen, muestra la necesidad del desarrollo de estrategias digitales enfocadas a los distintos niveles de los sistemas de bibliotecas de cada país, sean estos a nivel nacional, regional, local o mediante un sistema nacional de bibliotecas públicas, se pueden encontrar una serie de puntos en común en las estrategias: la necesidad de la reducción de la brecha de infraestructura física y digital de las bibliotecas, la formación de capital humano, la inclusión de nuevas tecnologías en los modelos de gestión y las ventajas que trae consigo los procesos de transformación digital son solo algunos de los elementos clave para comprender el ecosistema de bibliotecas a nivel internacional y nacional en materia de transformación digital en la actualidad.

Dimensiones de la transformación digital en bibliotecas y modelo

Las estrategias de desarrollo expuestas contienen una serie de dimensiones que componen los procesos de transformación digital en bibliotecas, las cuales también se encuentran presentes de diversas formas en la literatura al respecto.

En términos generales, los distintos aspectos de la transformación digital en todo tipo de organizaciones pueden agruparse en tres grandes dimensiones: 1) Factores de gobernanza organizacional; 2) Factores humanos y; 3) Factores técnicos (Sheikhshoaei et al., 2021). Y en ellas se pueden enmarcar los distintos factores que han sido identificados en la literatura como necesarios para emprender procesos exitosos de transformación digital, como los mencionados en secciones anteriores de este documento.

Por otra parte, la recopilación y análisis de 18 estrategias de transformación digital para bibliotecas públicas, de investigación y especializadas a nivel internacional permitió la identificación de 11 elementos presentes de manera transversal en estas estrategias, los que pueden ser organizados en 4 grandes dimensiones que, por una parte, se ajustan a las dimensiones generales presentes en la literatura y, por otro, son posibles de ser identificadas y aplicadas al caso nacional. Estos elementos se grafican en el siguiente diagrama:

Ilustración 1 Modelo de transformación digital para el Sistema de Bibliotecas Públicas de Chile



Capacidades generales

En primer lugar, la dimensión capacidades generales comprende fundamentalmente elementos propios del ámbito organizacional, de gestión y de recursos humanos de la biblioteca. Se vinculan a la movilización de recursos, las estrategias y el nivel de preparación y características del personal (López y Odgers, 2011). Se compone de tres subdimensiones: Gestión, alineamiento estratégico y capital humano.

Entre los elementos de gestión impactados por los procesos de transformación digital se encuentran los recursos, las operaciones organizacionales y sus procesos (Kao et al., 2024). Y en las estrategias analizadas a nivel global, la gestión de las bibliotecas es una de las principales variables del funcionamiento interno a ser intervenidas por las estrategias.

Así, la Biblioteca Nacional de España ha desarrollado un plan de eficiencia que busca asegurar la sostenibilidad tecnológica del ecosistema digital de la biblioteca, transformándola en un nodo central de la recreación colaborativa del patrimonio nacional colectivo y un espacio de innovación y transformación (Biblioteca Nacional de España, 2023). Asimismo, la Biblioteca de la Universidad Simon Fraser en Canadá busca construir sostenibilidad en términos de su potencial técnico y organizacional, a través de la implementación de técnicas que garanticen el alineamiento de las actividades digitales con la estrategia institucional general (Jordan, 2022).

Por otra parte, la estrategia digital de la Biblioteca Nacional de Australia propone la implementación de un modelo operativo de gestión de productos y un catálogo de servicios de apoyo. Iniciativas que impactarán positivamente en la maduración del modelo de prestación de servicios digitales y mejorarán la priorización de su oferta (National Library of Australia, 2023b, 2023a). En esta misma línea, la Biblioteca Nacional de México tiene como objetivo la actualización de diversos aspectos organizacionales, como los recursos humanos, los espacios de trabajo y las políticas, normas y procedimientos internos (Castro et al., 2021).

El alineamiento estratégico, en tanto, refiere a la integración entre las tecnologías que se desean incorporar y las estrategias, objetivos y necesidades de la organización. Su esencia está en la alineación de la biblioteca con el entorno para concebir un desarrollo acorde con sus condiciones internas y los cambios que se gestan en su exterior, dado que estos determinan fuertemente la forma en que las bibliotecas deben operar a partir de las transformaciones en las necesidades y demandas de las comunidades a las que sirven (Santos Aramburo, 2012). De esta manera, el alineamiento estratégico tiene como objetivo estar a cargo de la implementación, desarrollo y la calidad de las TIC dentro de la biblioteca (Cárdenas et al., 2016).

Finalmente, a medida que los servicios y el funcionamiento de las bibliotecas se transforman digitalmente, también es necesario que su capital humano y sus capacidades y competencias se actualicen y desarrollen. En este sentido, según la estrategia digital del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Harvard, la capacitación es un aspecto fundamental, dado que contar con personal con el conocimiento necesario

para organizar, buscar y archivar colecciones y material digital es fundamental en el proceso de digitalización, por lo que la actualización constante del conocimiento del personal bibliotecario es fundamental (Wones, 2016). Aspecto que también es destacado en la estrategia de la Biblioteca Nacional de Australia, que propone como misión el equiparar y empoderar a todo su staff para construir capacidades y productos digitales en la experiencia bibliotecaria completa y no seccionalmente (National Library of Australia, 2023a, 2023b).

En definitiva, la capacitación constante busca la mejora constante de los servicios y funcionamiento de la biblioteca, con mejores estrategias que se adapten a las necesidades cambiantes de la comunidad y que cuenten con un capital humano flexible y adaptable a las nuevas herramientas, metodologías y formas de trabajo (Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais da Universidade de São Paulo, 2020).

Servicios

Esta dimensión comprende la actividad central de la biblioteca. Los productos y servicios que ofrece a sus usuarios. Consta de las subdimensiones talleres, investigación, vinculación con la comunidad y servicios digitales.

En primer lugar, la realización de talleres y las actividades de enseñanza se muestran como uno de los pilares fundamentales de las estrategias de digitalización de las bibliotecas analizadas, funcionando como extensiones de la función de las escuelas tanto académicamente -en el fomento de la lectoescritura, por ejemplo-, como en la promoción de valores como el liderazgo, la justicia social, la innovación y el desarrollo comunitario (Siddike et al., 2014).

Con ese objetivo en mente, la enseñanza impartida desde las bibliotecas tiene énfasis en el fomento lector infantil a través de actividades virtuales en Japón (National Diet Library, 2021) o de programas de storytelling (Iberbibliotecas, 2023), pero también sirve como apoyo en las investigaciones personales y la enseñanza de todo tipo de personas mediante medios innovadores para atraer públicos más amplios y que superen las fronteras regionales y nacionales a través de internet (Ray et al., 2018; University of Oxford, 2016). Iniciativas que reflejan el rol tradicional de la biblioteca en el aprendizaje continuo de la comunidad a la que sirve y las formas en que distintas instituciones buscan actualizar a las necesidades y herramientas actuales sus actividades orientadas a este fin.

Otra subdimensión encontrada dentro de la revisión de estrategias internacionales es la de investigación. Esta área busca generar una transformación digital bibliotecaria con el foco no solo en la entrega de conocimiento a la comunidad, sino también en la generación del mismo. Las bibliotecas digitalizadas buscan aprovechar las herramientas tecnológicas que tienen a su alcance para estimular la producción de saber dentro y fuera de sus instalaciones. Y si bien es algo que se presenta en algunas estrategias de bibliotecas públicas, como en el caso de la biblioteca de Johannesburgo, en Sudáfrica, con una breve mención al apoyo a las comunidades en exploración de ideas innovadoras (Mpendulo, 2023), o en el apoyo a la investigación, mencionado brevemente

en la estrategia mexicana (Castro et al., 2021), esta dimensión se encontró mucho más frecuentemente en bibliotecas especializadas, como la Biblioteca de la Dieta de Japón o la Research Library UK, o naturalmente en bibliotecas universitarias, como en Harvard u Oxford.

Las bibliotecas especializadas, en ese sentido, buscan incentivar la investigación digital e innovadora, poniendo a disposición todas las herramientas y colecciones disponibles para la creatividad y ciencia comunitaria (Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais da Universidade de São Paulo, 2020). Y para aquello, se busca mejorar el servicio de investigación, mejorándolo no solo con medios digitales, sino también con la cooperación externa de otras bibliotecas y otras instituciones dedicadas a la investigación (National Diet Library, 2021). Así, las bibliotecas especializadas, ya sean investigativas o legislativas, buscan reforzar la investigación con medios digitales, mayor acceso a colecciones y una cooperación con entes externos a la propia biblioteca.

Por otro lado, las bibliotecas privadas -y principalmente universitarias- se enfocan en la investigación abierta y en la promoción de un mayor acceso a ella. Así, la Biblioteca de la Universidad de Harvard pretende crear un repositorio compartido para abrir el acceso a las investigaciones publicadas por la biblioteca y por otras ajenas, creando también un espacio online donde tanto profesores como alumnos puedan usar el contenido en clases, estudios y en sus investigaciones (Wones, 2016). Mientras que Oxford, con ideas similares a las de Harvard, busca además aprovechar la digitalización para explotar el uso de métodos de investigación digital. Y así, junto a centros especializados de investigación digital, poder ser un espacio de aprendizaje y trabajo, donde se saque el mayor provecho de las herramientas tecnológicas en la labor investigativa (University of Oxford, 2016).

Si bien esta subdimensión se encuentra con más fuerza en estrategias de bibliotecas privadas y especializadas, también tiene un pequeño espacio en las estrategias de bibliotecas públicas. La presencia firme de la investigación como pilar fundamental en estas bibliotecas no quita la posibilidad de que esta pueda ser ampliada a bibliotecas públicas, sobre todo con una mayor digitalización de estas.

Respecto al relacionamiento comunitario, Mir (2023) lo destaca como una misión particular de las bibliotecas del siglo XXI, a través de la que posibilita espacios de unión, debate y entretenimiento para los usuarios. Así, se ha encontrado en ciertas estrategias bibliotecarias la promoción de espacios abiertos a la comunidad con apoyo digital, como se puede ver en la estrategia australiana, donde se pretende utilizar lo digital para tener una mejor estrategia de participación de las personas que asisten a la biblioteca (National Library of Australia, 2023a).

Dentro de esta sección se pueden analizar varios elementos prácticos, como los planes de difusión de las bibliotecas para llegar a una mayor cantidad de público, promoción de contenido interactivo en espacios grupales, ya sea de forma presencial en salas preparadas especialmente para aquello o por medio de foros de internet, espacios de discusión o

grupos de lectura que también son tanto presenciales como virtuales (The British Library, 2023). De esta forma las estrategias encontradas buscan fomentar en las bibliotecas, junto a su digitalización, un espacio de encuentro e intercambio de ideas que no se limite meramente a la presencialidad.

Por otra parte, está la subdimensión de entrega de servicios digitales como herramientas de búsqueda, acceso a WiFi, página web, préstamos de material digital. La Biblioteca Nacional de España tiene dentro de sus objetivos principales el desarrollo de nuevos servicios digitales, en el nuevo ecosistema de la web. BNElab tiene como propósito convertirse en un catalizador de innovación, participación ciudadana y reutilización de datos y colecciones en ecosistemas digitales (Biblioteca Nacional de España, 2023). Así mismo, la Biblioteca Nacional de Noruega busca desarrollar seminarios y conferencias que impulsen el conocimiento en el uso de los servicios bibliotecarios en línea (Norway Ministry of Culture and Norway Ministry of Education and Research, 2020). Servicios como las guías de búsqueda y exposiciones digitales (National Diet Library, 2021), o cursos en línea y entrega de recursos digitales (Mpendulo, 2023) son otros tipos de servicios entregados por las bibliotecas públicas que se encuentran en proceso de transformarse digitalmente.

En el ámbito privado, la Biblioteca de la Universidad de Oxford (2016) ofrece servicios de búsqueda y acceso que facilitan el descubrimiento de materiales tanto en formato físico como digital, además de herramientas para facilitar la modificación o mejoras en el contenido después de la publicación, como agregar descripción adicional o información sobre la conservación de los objetivos. Así mismo, la biblioteca se propone (i) entregar recursos y colecciones digitales a través de la página web de la biblioteca, los cuales están centrados en el usuario, optimizando la experiencia, (ii) optimizar el contenido digital, las colecciones y los servicios para múltiples dispositivos así como también los múltiples contextos de visitantes, (iii) desarrollar servicios digitales que apoyen y mejoren tanto la experiencia del visitante como las oportunidades comerciales, entre los que se incluyen plataformas e-commerce, sistemas de administración de la relación con el cliente, acceso a WiFi público, librerías de fotos y soporte para relaciones en línea, (iv) llevar a cabo actividades de divulgación digital en la comunidad.

Infraestructura

La dimensión infraestructura refiere a los aspectos físicos de la biblioteca, en cuanto a su edificio, instalaciones y equipamiento. Y la considera en términos de su calidad, estado de mantenimiento, velocidad y frecuencia de actualización o renovación, entre otros. Comprende las subdimensiones instalaciones, hardware y software, y seguridad de la información. En primer lugar, la existencia de instalaciones de calidad que sean capaces de proveer e incorporar los espacios necesarios para el desarrollo de elementos y materiales digitales. Las bibliotecas privadas son las que presentan un mayor nivel de desarrollo de las instalaciones y los espacios digitales, en comparación a bibliotecas públicas. La Biblioteca de la Universidad de Harvard tiene como objetivo combinar los espacios físicos y digitales de la biblioteca con el fin de que ambos sean vitales para los objetivos de investigación y en-

señanza. Para esto, la biblioteca busca rediseñar la web de la biblioteca de forma efectiva, e incorporar contenido y herramientas electrónicas a los espacios físicos de la biblioteca. Por último, la biblioteca busca fortalecer las instalaciones para permitir la preservación y el acceso a largo plazo a la información digitalizada y fuentes de información nacidas digitales (Wones, 2016).

Así mismo, la Biblioteca de la Universidad de Oxford se propone desarrollar instalaciones apropiadas que sostengan, administren y recuperen metadata descriptiva, y un archivo de búsqueda y recuperación para colecciones esenciales de bibliotecas y museos (University of Oxford, 2016). Por otro lado, la organización UK Research Libraries (RLUK) propone que los espacios que actualmente se utilizan para colecciones impresas, se puedan reutilizar, manteniendo y ampliando las instalaciones para colecciones especiales (Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais da Universidade de São Paulo, 2020).

Una segunda capa de la infraestructura es la ciberseguridad. Si bien dentro de la revisión de estrategias la ciberseguridad no se menciona textualmente como un eje de acción, se incluye dentro de las dimensiones por la importancia que le da la bibliografía y la regulación legal chilena. En esa línea, el inciso sexto del artículo 2 de la ley 21.663 define la ciberseguridad como la “preservación de la confidencialidad e integridad de la información y de la disponibilidad y resiliencia de las redes y sistemas informáticos, con el objetivo de proteger a las personas, la sociedad, las organizaciones o las naciones de incidentes de ciberseguridad” (Ley Marco de Ciberseguridad, 2024), entendiéndose también, por medio de la misma ley, que el Estado velará para que todas las personas puedan participar de un ciberespacio seguro. Así, se ve la ciberseguridad como una dimensión emergente pero nece-

saria en la construcción de organizaciones modernas, como lo son las bibliotecas del siglo XXI.

En el caso particular de las bibliotecas, la gestión de riesgos -sobre todo cibernéticos- se hace primordial. Y tal como lo indican Corda et al. (2017), los principales componentes del riesgo informático que hay que resguardar son la seguridad física, el control de acceso, la protección de los datos, la seguridad en las redes, la organización y división de responsabilidades, las políticas hacia el personal y la seguridad de los sistemas operativos y de red. Es bajo la premisa del cuidado de este espacio naciente en el mundo cibernético el que obliga a preocuparse de la ciberseguridad en el contexto bibliotecario.

Otro aspecto relevante dentro de la infraestructura de las bibliotecas en el contexto de la transformación digital es el acceso al contenido digital. Entre las bibliotecas especializadas que buscan aumentar el acceso a las colecciones digitales, la Biblioteca de la Dieta de Japón tiene como objetivo proporcionar acceso a recursos de información, los cuales se dividen en (i) servicios remotos, en donde se encuentra la digitalización de materiales, la fotoduplicación de estos y el desarrollo de guías de búsqueda y exposiciones digitales. Esto se suma a la colaboración con bibliotecas públicas y universitarias en préstamos interbibliotecarios y servicios de transmisión de contenidos digitalizados, (ii) Servicios in situ para los usuarios: esta sección busca proporcionar servicios de consulta, copia y referencia en la biblioteca, y realización de eventos como exposiciones y conferencias. Ambas secciones cuentan con servicios para personas con dificultad para acceder a texto impreso, convirtiendo la literatura académica en datos de texto o audiolibros, y la promoción de actividades de lectura para niños (National Diet Library, 2021).

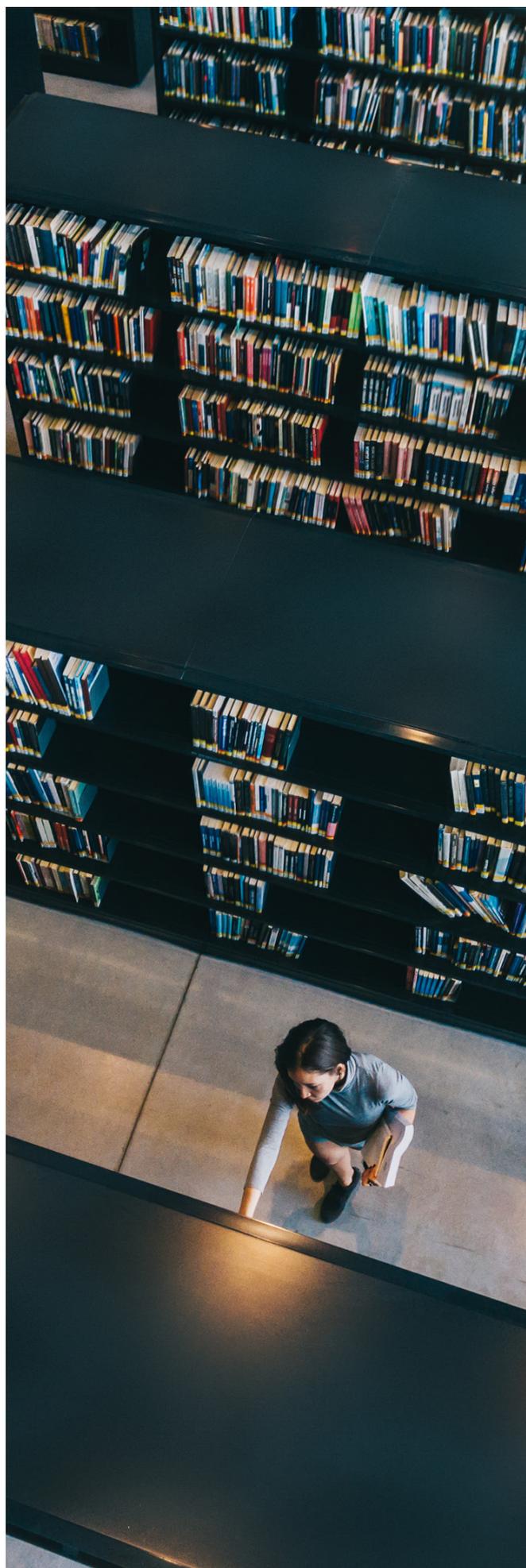


Por otro lado, bibliotecas privadas como la de Oxford o Harvard también tienen dentro sus principales objetivos, en cuanto a la transformación digital, el acceso a la información y contenido digital. La biblioteca de Harvard busca proveer acceso fluido y uso de todos los contenidos comprados, licenciados y creados por la librería mediante la implementación de opciones e-reservas para las escuelas, y mediante un proyecto para rediseñar la web de la biblioteca, con los objetivos definidos previamente. Por otro lado, la biblioteca busca permitir a los usuarios encontrar, acceder y usar el contenido adquirido y creado por la biblioteca sin intervención, al implementar prácticas de evaluación activa acerca de la creación y personalización del sistema bibliotecario y sus herramientas y designar herramientas online accesibles (Wones, 2016). Siguiendo con esta línea, el Congreso de Estados Unidos tiene dentro de sus plataformas un programa de digitalización de los derechos de autor, haciendo más fácil el acceso de los usuarios a distintos archivos, identificando a los usuarios para acceder a material restringido (Library of Congress, 2019).

Alianzas

La colaboración con instituciones externas es una subdimensión relevante a la hora de llevar a cabo el proceso de transformación digital en bibliotecas públicas. La Biblioteca Nacional de Australia se propone como uno de sus objetivos principales la colaboración con diversas instituciones, tales como fundaciones, organizaciones de trabajadores, empresas privadas; garantizando la continuidad de infraestructuras, sistemas de digitalización, depósitos electrónicos nacionales y tesoros de bajo costo adecuados para su propósito. La biblioteca busca financiamiento para construir una infraestructura NCI (Instituciones de Colección Nacional) compartida de próxima generación (National Library of Australia, 2023b, 2023a). Así mismo, la Biblioteca de la Dieta de Japón tiene como objetivo la cooperación con instituciones afiliadas, y promete apoyarse en distintas bibliotecas tanto de Japón como del resto del mundo. Su misión es lograr la capacitación de sus colaboradores, buscar apoyo en sus distintas actividades y lograr un acceso integral a recursos de información (National Diet Library, 2021). La Biblioteca Nacional de España también propone dentro de su estrategia digital 2023-2025 la incorporación de comunidades y agentes sociales, profesionales y económicos, con el objetivo de construir nuevos entornos de cooperación y espacios para la reflexión, conversación y creación colectiva (Biblioteca Nacional de España, 2023). Por último, la estrategia digital de las bibliotecas públicas de Reino Unido tiene como objetivo construir una red compartida de bibliotecas, intercambiando tanto recursos como infraestructura (The British Library, 2023).

Desde el enfoque de las bibliotecas privadas, la Biblioteca de la Universidad de Harvard busca asociarse con entidades para desarrollar servicios avanzados en apoyo a la investigación, la enseñanza y el aprendizaje (Wones, 2016). Así mismo, la Biblioteca de la Universidad de Oxford se propone desarrollar enfoques comerciales y asociaciones para hacer crecer las fuentes de ingresos existentes y desarrollar nuevas para garantizar la sostenibilidad de las operaciones (University of Oxford, 2016).



METODOLOGÍA



Para el desarrollo de la investigación se diseñó una estrategia metodológica mixta que comprende una fase cualitativa que incluyó el análisis documental expuesto y entrevistas en profundidad con informantes clave del SNBP, incluyendo directivos del SERPAT, de bibliotecas regionales y de la dirección de bibliotecas públicas de 8 regiones del país.

Todas las entrevistadas (12) son mujeres que ocupan cargos de directoras, coordinadoras o encargadas del área de informática de sus respectivas instituciones o bibliotecas, y para la realización de las entrevistas se utilizó una pauta centrada en aspectos sobre la gestión y funcionamiento interno de las instituciones, los planes formal o informalmente formulados para la transformación digital (o su ausencia), la incidencia de las tecnologías digitales sobre diversos aspectos del funcionamiento de la institución, los servicios que presta y la infraestructura con la que cuenta tanto para el trabajo de los funcionarios como para la prestación de servicios al público. Todas las entrevistas fueron realizadas por videollamada a través Google Meet, fueron grabadas y transcritas para ser utilizadas como insumos para la contextualización del problema de investigación, para la validación de las dimensiones y elementos constitutivos del modelo de madurez digital y como evidencia complementaria para la interpretación de los resultados cuantitativos.

Por otra parte, se desarrolló una fase de recolección y análisis de datos cuantitativos a través de una encuesta de corte transversal realizada entre el 30 de septiembre y el 5 de noviembre de 2024, compuesta por dos cuestionarios diferenciados. Uno para el caso de las bibliotecas municipales y filiales; y otro para las bibliotecas regionales, los que difieren en su extensión y énfasis temático.

Ambos cuestionarios abarcan aspectos como la infraestructura digital de las bibliotecas, sus servicios al público y estrategias de innovación y digitalización. Adicionalmente, el cuestionario específico para bibliotecas filiales contiene preguntas relativas a la infraestructura física del recinto, mientras que para las bibliotecas regionales se incluyeron módulos orientados a recoger datos sobre las capacidades y roles del personal de la biblioteca, las funciones de investigación que realiza y las posibles alianzas existentes entre la institución y otros actores.

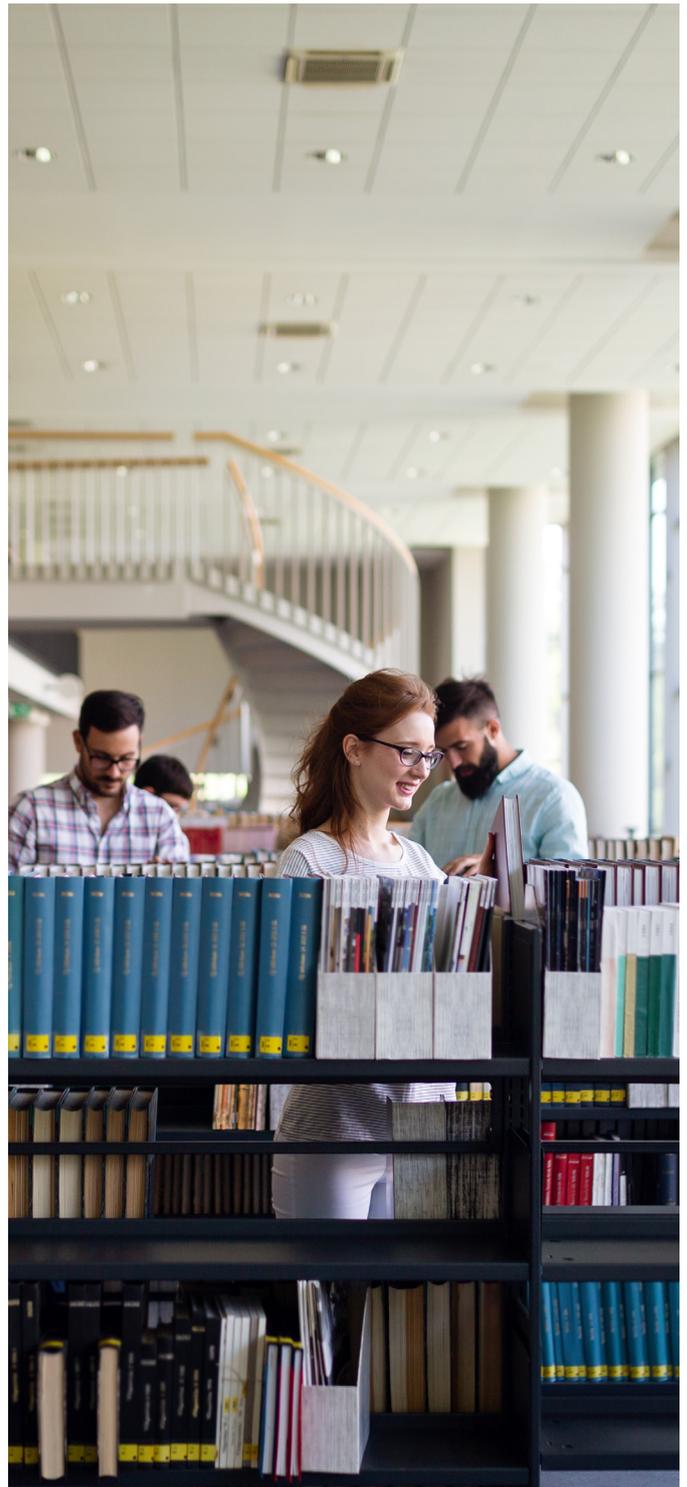
La encuesta tiene un diseño censal, y en cuanto a sus tasas de respuesta, se alcanzó un 100% de respuesta (n=7) en el caso de las bibliotecas regionales y un 75,7% (n=343) de las bibliotecas municipales y filiales.

Los cuestionarios fueron distribuidos a la totalidad de las bibliotecas registradas en la base de datos del SNBP, a las cuales se las contactó con la colaboración de los coordinadores regionales y personal del SERPAT. Adicionalmente, se contactó individualmente por correo electrónico y teléfono a aquellas bibliotecas que no respondieron en una primera fase de difusión de la encuesta.

En cuanto a la estrategia analítica, esta consistió en un análisis estadístico descriptivo univariado y bivariado de las variables del modelo y las características geográficas y de-

mográficas de las bibliotecas y las regiones en las que se localizan, como el nivel de ruralidad de las comunas y regiones, la cantidad de funcionarios de las bibliotecas, entre otros. Se presentan resultados de este análisis para cada dimensión constituyente del modelo de madurez digital.

Finalmente, los resultados del cuestionario fueron organizados en las distintas variables y dimensiones del modelo conceptual, y luego de numerosas iteraciones en las que se asignaron diversos pesos a los elementos del modelo, a través de los cuales se asignó un puntaje de madurez digital para las bibliotecas regionales y municipales/filiales del país, a nivel de variable, dimensión y general.



RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Bibliotecas regionales

La encuesta fue respondida por todas las bibliotecas regionales del país (N = 7), correspondientes a las bibliotecas de las regiones de Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, Los Lagos y Aysén². Su dotación va entre 5 a 89 funcionarios, promediando 28,4 empleados por biblioteca, lo que demuestra una muy alta variabilidad en el tamaño de la dotación de estas instituciones.

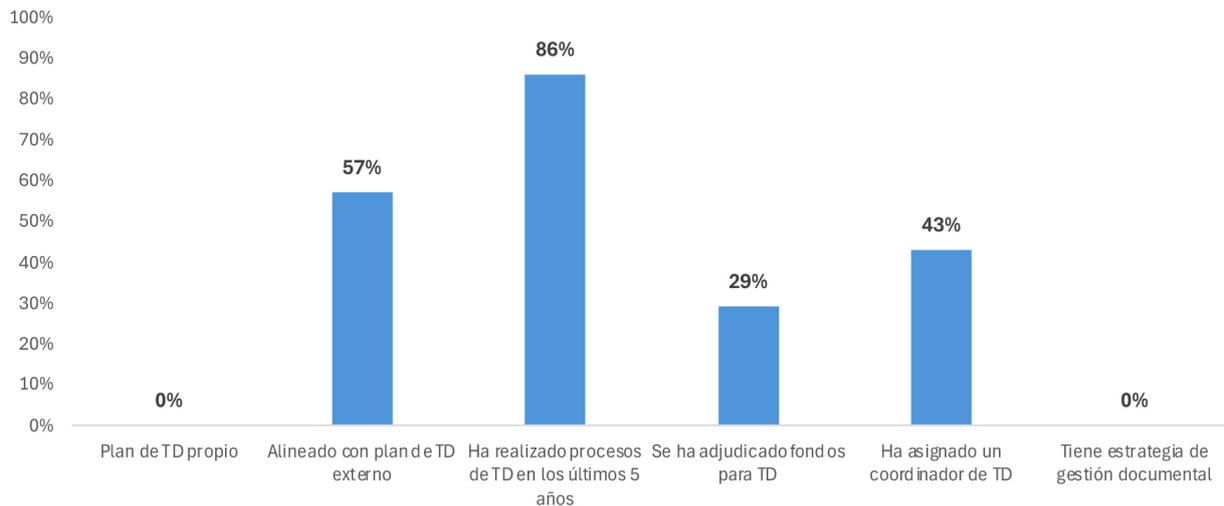
Planes y procesos de transformación digital

Ninguna de las bibliotecas regionales afirmó tener una estrategia propia dedicada a la transformación digital, sin embargo, tres de ellas indican seguir un plan de digitalización diseñado por el SNBP. Otras tres afirman directrices del SERPAT, una sigue un plan de transformación digital nacional, y una

sigue un plan de Biblioredes. Finalmente, tres de las siete bibliotecas encuestadas carecen completamente de algún plan de transformación digital propio o externo.

Pese a esto, 6 de las 7 bibliotecas han desarrollado procesos de transformación digital dentro de los últimos años, entre los que destaca la digitalización de servicios para usuarios (n = 6), seguido por la gestión interna (n = 4). Dos bibliotecas regionales se han adjudicado fondos para apoyar la transformación digital. 3 de ellas han designado a una persona con el cargo de coordinador de transformación digital, aunque ninguno con dedicación exclusiva a ese rol. Por último, ninguna de las bibliotecas regionales reportó tener una política de gestión documental, aunque tres afirman haberlo “considerado” en algún momento o como plan a futuro. Los datos anteriores se resumen en el siguiente gráfico:

Gráfico 1 Planes y procesos de transformación digital en bibliotecas regionales

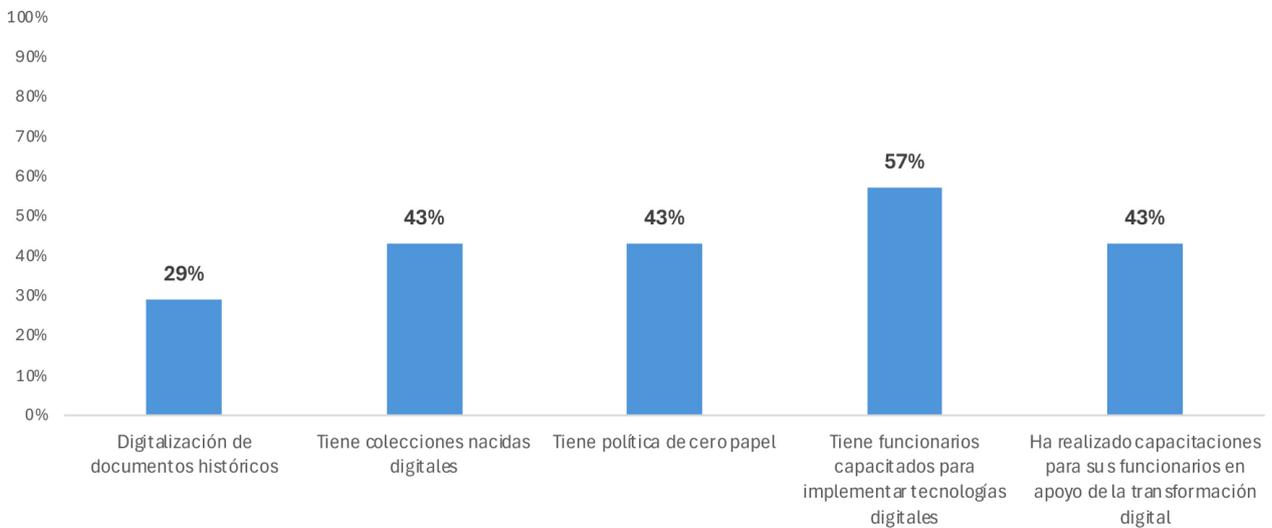


2. La Biblioteca José Joaquín Vallejos de la Región de Atacama contestó el cuestionario destinado a bibliotecas filiales, ya que por su envergadura (Solo 5 funcionarios), tiene características más similares a bibliotecas filiales, aunque retiene su estatus de biblioteca regional dependiente directamente del SERPAT. Como consecuencia de esto, algunos datos de esta sección están incompletos ya que corresponden a preguntas que se realizaron solo en el cuestionario para bibliotecas regionales.

Adicionalmente, el cuestionario abordó procesos y servicios específicos de una biblioteca vinculados a la transformación digital. Y al respecto, es importante destacar la diversidad del potenciales funciones de las bibliotecas regionales, las que además de ser repositorios de información en libros y revistas, puntos de encuentro social, de divulgación del conocimiento y potencialmente de la tecnología, también pueden cumplir un rol de archivo del patrimonio local, complementario a las labores del Archivo Histórico Nacional, el Archivo Nacional de la Administración y la Biblioteca del Congreso. En este ámbito, 3 de las 7 bibliotecas regionales hacen conservación de patrimonio histórico local, y dos de ellas (Valparaíso y Aysén) reportan que actualmente están digitalizando su acervo de sus documentos históricos con fines de preservación y acceso público.

Por otra parte, 3res bibliotecas indican tener una colección propia de documentos nacidos digitales (creados y difundidos digitalmente), 3 tienen políticas “cero papel” (en que todos sus procedimientos son digitales y sin documentos impresos), 4 cuentan con funcionarios capacitados para incorporar tecnología digital en sus procesos, y 3 bibliotecas han realizado capacitaciones para sus funcionarios en informática, gestión de colecciones, digitalización de patrimonio, manejo de redes sociales, análisis de datos e inteligencia artificial):

Gráfico 2 Capacidades generales para la Transformación Digital en bibliotecas regionales



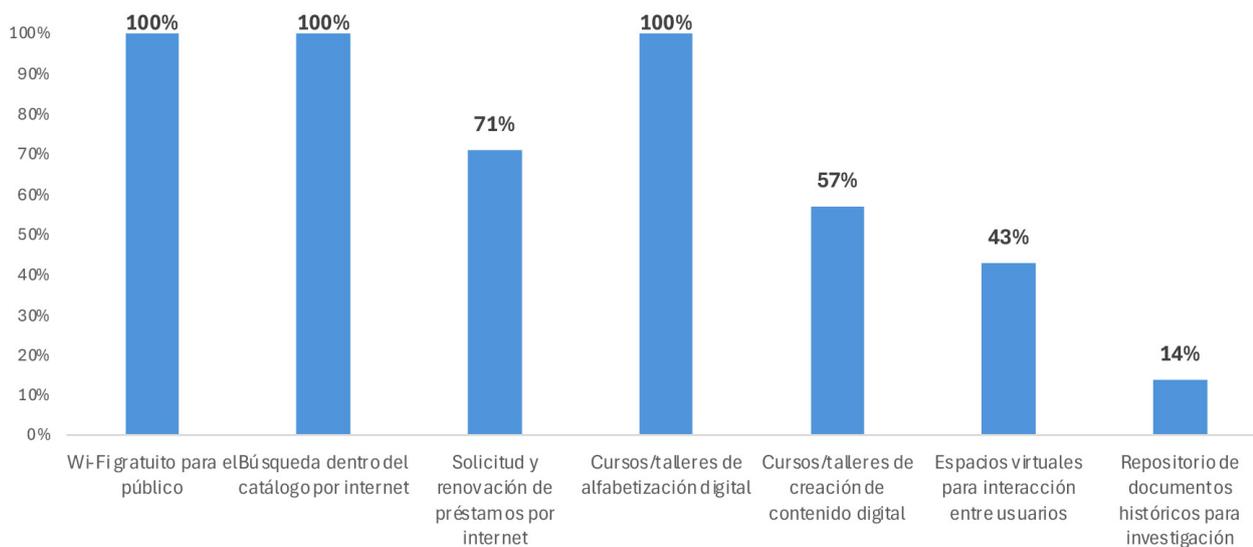
Servicios y funciones

En la encuesta, la oferta de servicios digitales de las bibliotecas regionales fue clasificada en servicios de enseñanza, interacción para usuarios e investigación. En general existe un catálogo bastante completo de prestaciones digitales: todas las bibliotecas regionales ofrecen Wi-Fi gratuito para el público, y todas cuentan con catálogo en línea. Cinco de ellas además, cuentan con sistema de préstamos y renovación online.

Todas las bibliotecas regionales ofrecen servicios de enseñanza para el público, en particular cursos o talleres de al-

fabetización digital general, mientras 4 de ellas ofrecen talleres de creación de contenidos digitales. Esto se suma a la oferta educativa tradicional de una biblioteca. Así, 3 ofrecen talleres de fomento lector, 4 tienen clubes de lectura, 2 desarrollan talleres de escritura creativa, 3 ofrecen apoyo en creación de curriculum vitae e inserción laboral y 5 además ofrecen cursos o talleres en otras áreas del conocimiento. 3 bibliotecas regionales ofrecen espacios virtuales de interacción para sus usuarios y 1 (Coquimbo) ofrece además servicios para la investigación, al tener una hemeroteca regional (no digitalizado al momento de la encuesta).

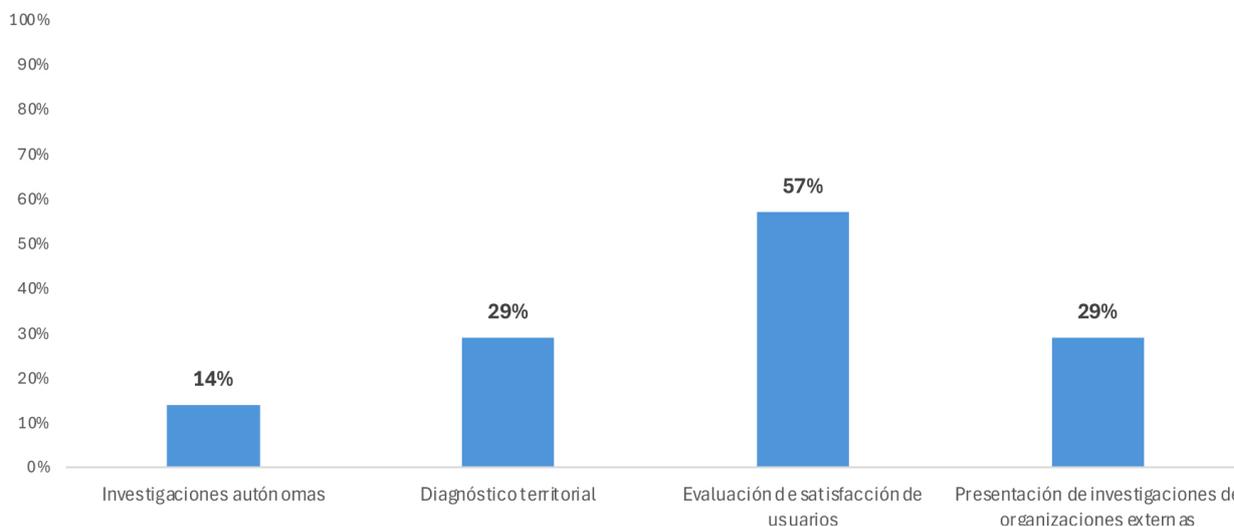
Gráfico 3 Servicios de bibliotecas regionales



Por otra parte, la investigación indagó sobre actividades de investigación y evaluación de las propias bibliotecas, de las cuales una (Santiago) ha realizado investigación propia durante los últimos cinco años, pero 2 afirman haber realizado

diagnósticos territoriales; 4 han evaluado la satisfacción de sus usuarios y 2 han funcionado como plataforma para presentar estudios realizados por alguna organización externa.

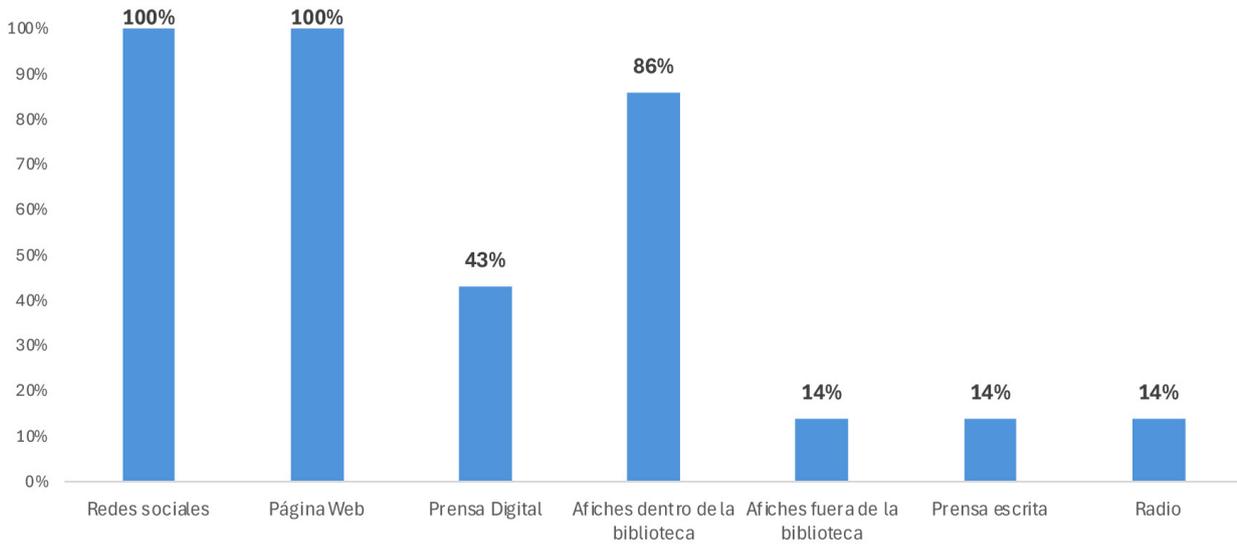
Gráfico 4 Actividades vinculadas a la investigación



Asimismo, con el fin de determinar el nivel y tipos de uso de internet en las bibliotecas para difundir sus servicios y actividades, se identificó que todas las bibliotecas utilizan para ello redes sociales, todas tienen una página web activa, y 3 reportan hacerlo a través de prensa digital. Al mismo tiempo,

6 bibliotecas hacen difusión en afiches físicos en la biblioteca y una (Coquimbo) además utiliza afiches físicos en lugares públicos fuera de la biblioteca. También Coquimbo utiliza la radio y el periódico local como canales de difusión.

Gráfico 5 Canales de difusión de la biblioteca

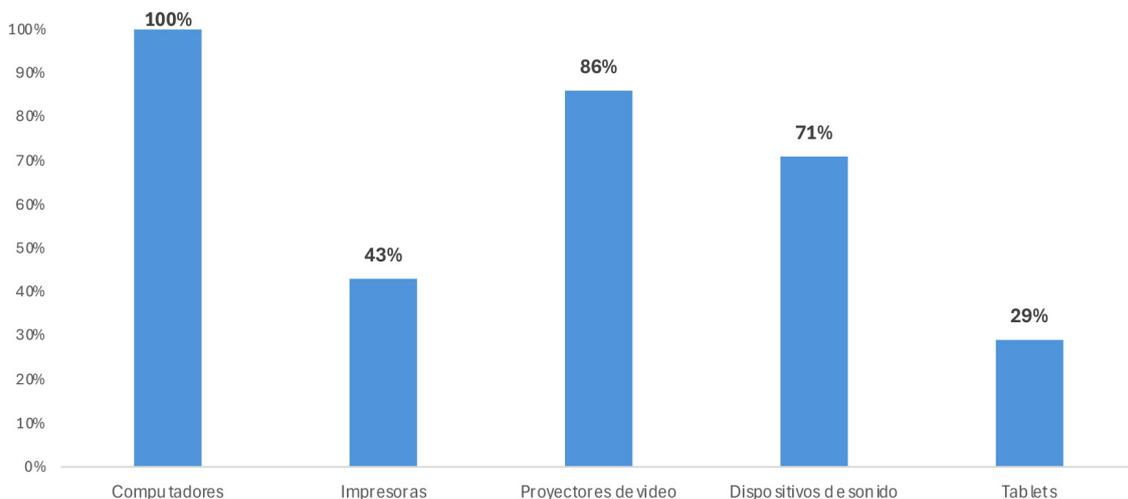


Infraestructura tecnológica de las bibliotecas regionales

En cuanto a la cantidad, calidad y disponibilidad de la infraestructura digital para funcionarios y usuarios de las bibliotecas regionales, todas ellas cuentan con computadores públicos y de uso interno, los que junto a las redes abiertas de Wi-Fi, actualmente están entre los servicios fundamentales de las bibliotecas públicas. La cantidad de computado-

res disponibles en bibliotecas regionales varía entre 13 a 163 equipos en total, con un promedio de 57 computadores por biblioteca. Adicionalmente, respecto a otros dispositivos, 3 bibliotecas disponen de impresoras, 6 disponen de proyectores de video, 5 tienen dispositivos de sonido, y 2 tienen tablets para sus usuarios.

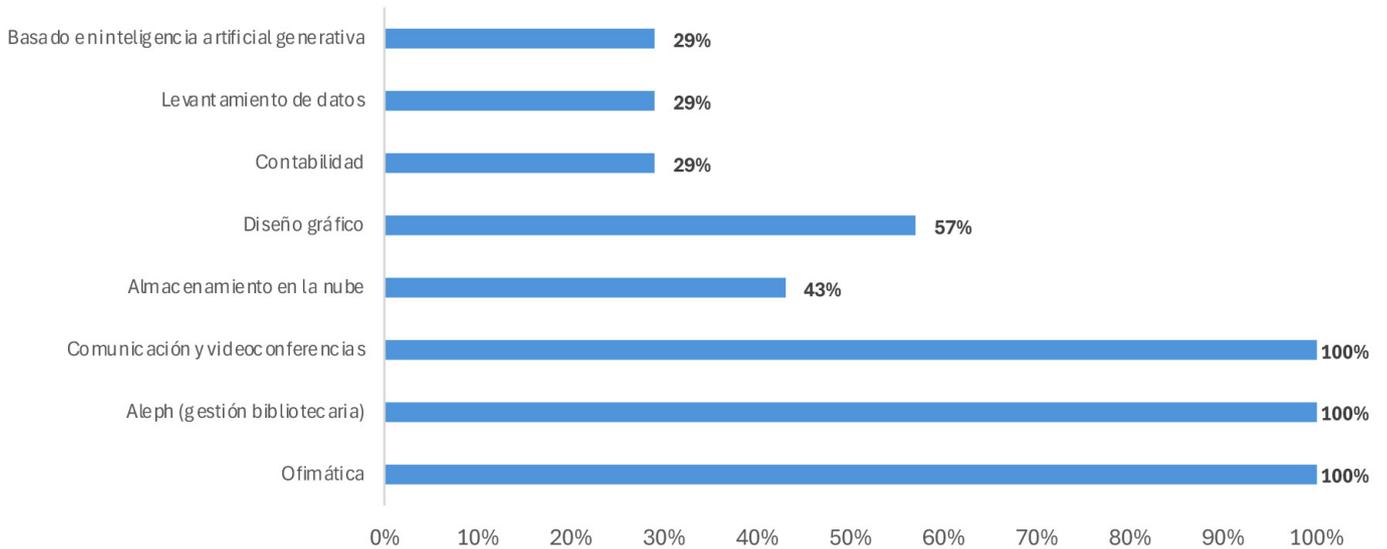
Gráfico 6 Dispositivos tecnológicos disponibles para usuarios



Por otra parte, 4 de 6 bibliotecas cuentan conexión a internet por fibra óptica y 2 por conexión vía cable ADSL (una biblioteca no reportó este dato). Mientras que respecto al software utilizado habitualmente, todas las bibliotecas regionales utilizan software de ofimática (MS Office, Google Suite, etc.), el software de gestión bibliotecaria Aleph y herramientas de

comunicación y videoconferencias. 3 bibliotecas utilizan sistemas almacenamiento en la nube, y 4 usan herramientas de diseño gráfico para generar contenido. 2 bibliotecas usan software de contabilidad, 2 usan plataformas para encuestas online y 2 han utilizado servicios de inteligencia artificial generativa en algún momento.

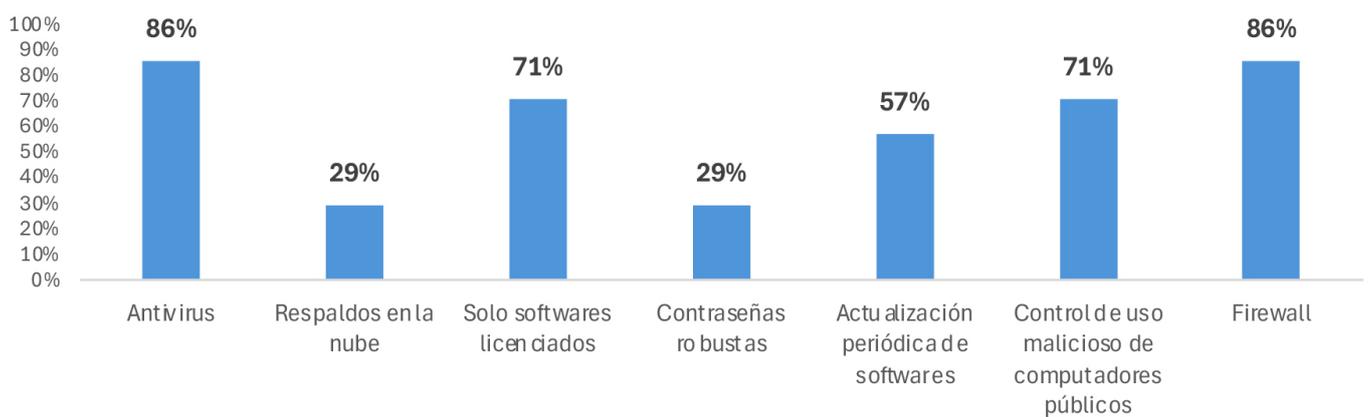
Gráfico 7 Tipos de software utilizados en las bibliotecas regionales



Finalmente, la ciberseguridad es un ámbito en que se detectan falencias. Si bien 6 de las siete bibliotecas regionales cuentan con antivirus y firewalls, 5 de ellas evitan el uso de software no licenciado como política institucional para con-

trolar el uso malicioso de los computadores públicos, cuatro mantienen constantemente actualizado el software de sus equipos y solo 2 respaldan periódicamente sus datos en la nube y tienen políticas de uso de contraseñas robustas.

Gráfico 8 Medidas de ciberseguridad adoptadas por las bibliotecas regionales

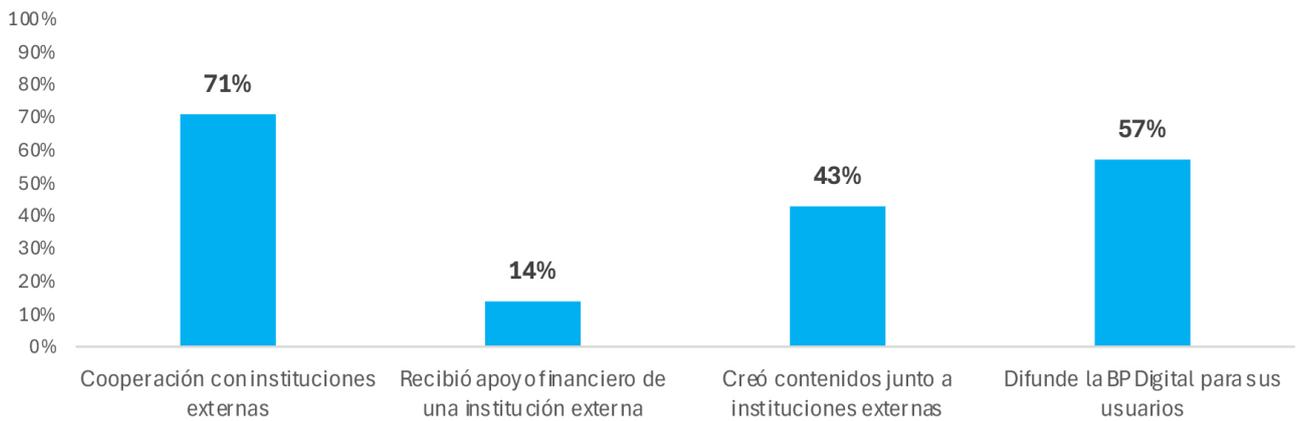


Alianzas y cooperación con otras instituciones

Las alianzas y cooperación de las bibliotecas con otras instituciones públicas o privadas permiten expandir la oferta de servicios, mejorar o innovar en procesos internos, aumentar la generación de contenidos y obtener recursos complementarios. En este aspecto, 5 de las 7 bibliotecas regionales han colaborado con instituciones externas al SERPAT, entre las que se cuentan otras bibliotecas, empresas, ONG, universidades u organizaciones internacionales. 3 afirman haber colaborado en creación conjunta de contenido y 1 (Valparaíso) ha hecho convenios que han permitido recibir recursos financieros adicionales.

En cuanto a colaboraciones internas, se indagó sobre la difusión de la Biblioteca Pública Digital del SNBP (BPDigital). Un servicio gratuito que de préstamo de ebooks, libros de texto y revistas disponible a nivel nacional via internet con sistema de préstamos por plazos delimitados similar al préstamo de libros físicos. Su existencia permite a las bibliotecas regionales prescindir de colecciones de libros digitales y además complementa sus catálogos físicos. Por tanto, la difusión de este servicio para usuarios abre la posibilidad de acceso gratuito a más de 80.000 títulos. Sin embargo, solo 4 de 7 bibliotecas regionales incluyen la BPDigital en sus actividades y materiales de difusión.

Gráfico 9 Actividades de alianza con entidades externas



Innovación

Finalmente se abordó en los posibles procesos de innovación, con especial énfasis en aquellos que utilicen tecnologías digitales, aunque sin excluir innovaciones de otros tipos. Los ítems del cuestionario en esta temática se diseñaron bajo la noción de innovación entendida como la introducción de un producto, servicio o proceso (o alguna combinación de ellos) nuevo o mejorado, significativamente distinto a productos o servicios preexistentes, y ha sido implementado internamente o para el público.

En este ámbito, 4 de las 7 bibliotecas regionales afirmaron haber innovado durante los últimos 5 años. Innovaciones entre las que se cuenta la modernización de servicios de préstamo a domicilio y reserva de espacios, planes de digitalización de colecciones patrimoniales, una consulta web entre usuarios para la adquisición de nuevos títulos, creación de cuentas digitales y podcasts en Youtube, y el uso de la inteli-

gencia artificial como apoyo para la difusión de sus servicios, entre otras iniciativas. En 2 casos, la innovación fue realizada en colaboración con otras organizaciones.

Adicionalmente se indagaron los potenciales planes futuros de innovación y las áreas del quehacer de la biblioteca donde podrán desarrollarse. Todas las bibliotecas declararon intenciones de innovar en al menos un ámbito. 5 priorizaron la innovación en actividades de comunicación o difusión, 4 en servicios basados en inteligencia artificial y en actividades de enseñanza (talleres o cursos), 3 desean innovar en la digitalizar parte de sus colecciones físicas y en la realización de actividades de gestión cultural, y 2 mencionaron interés en innovar en espacios para actividades comunitarias, en gestión interna y en análisis de datos para la toma de decisiones.

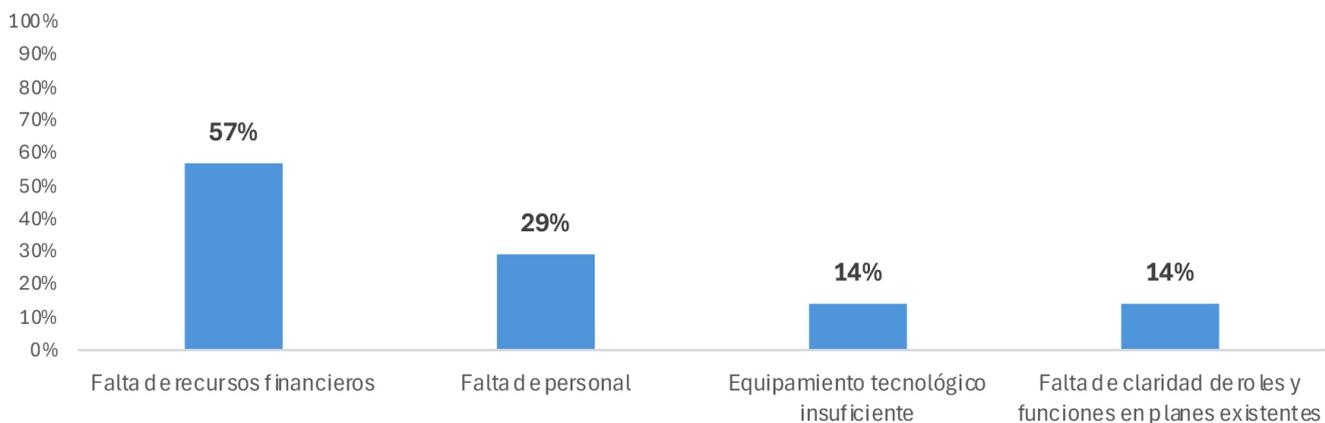
Gráfico 10 Ámbitos de interés para innovar a futuro en Bibliotecas Regionales



Como contraparte, respecto a las principales dificultades para la innovación, 4 bibliotecas mencionaron la falta de recursos financieros, 2 la falta de personal, 1 mencionó las carencias de equipamiento tecnológico actualizado, y 1 la falta de claridad en los roles y funciones de los distintos

programas y políticas de transformación digital de gobierno, patrimonio y bibliotecas que existen en la actualidad.

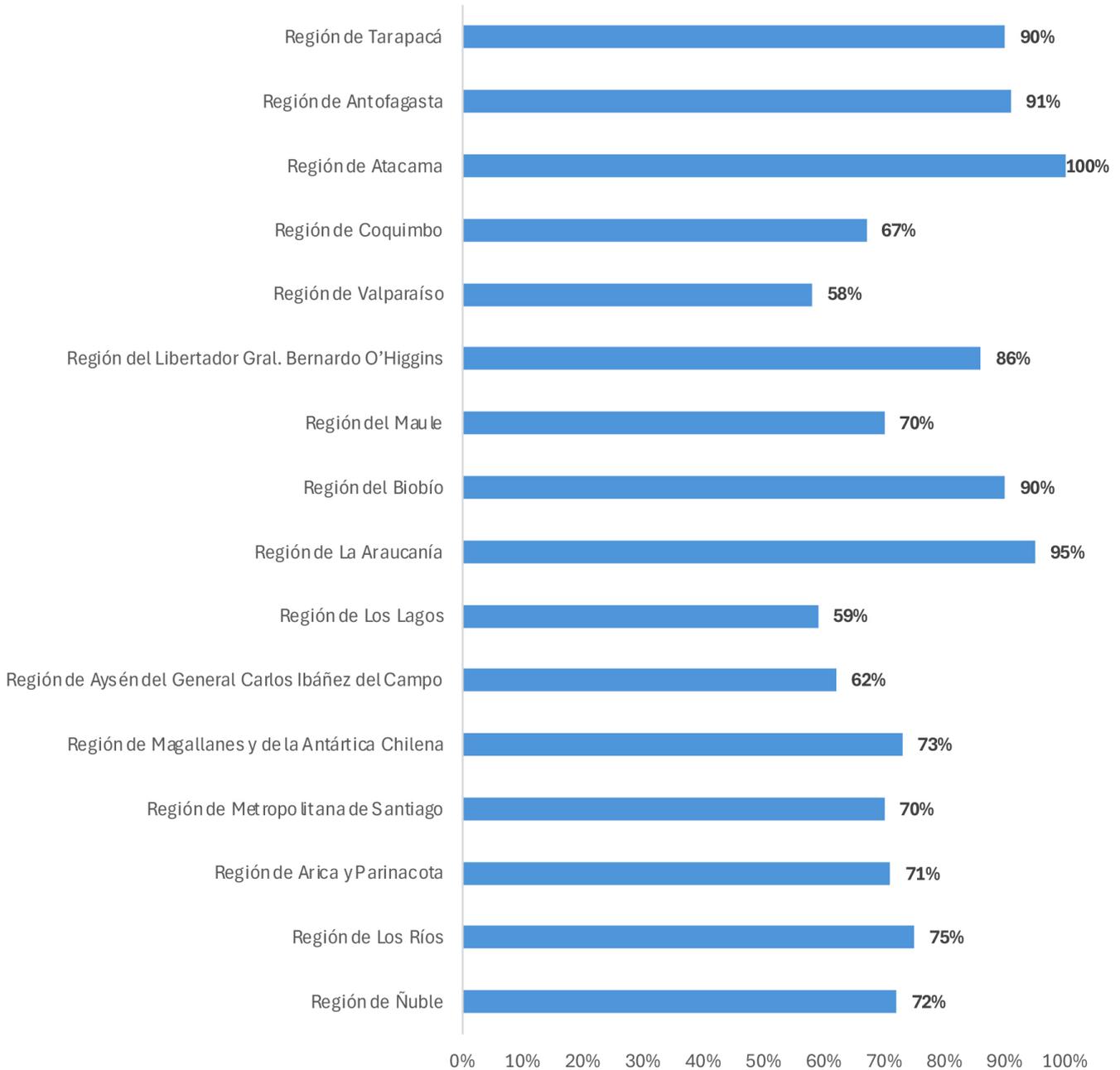
Gráfico 11 Principales dificultades para innovar en bibliotecas regionales



Bibliotecas filiales

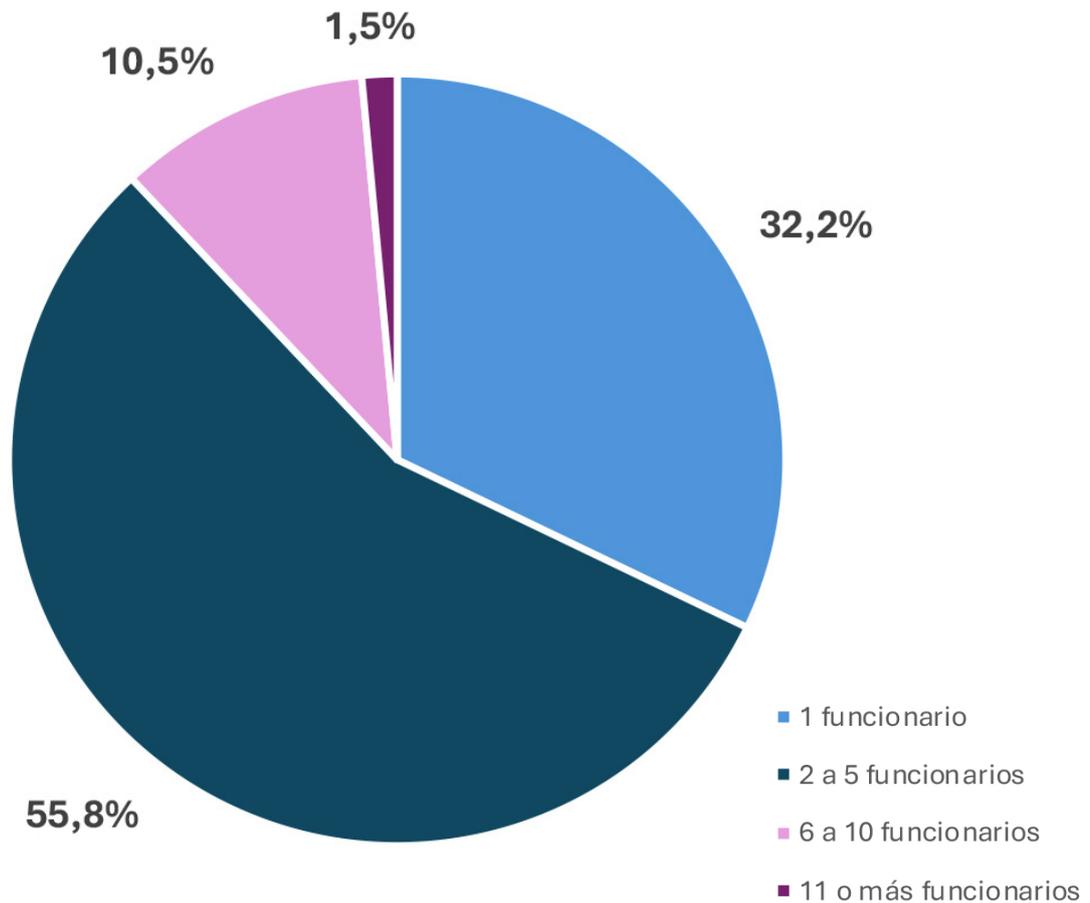
A nivel comunal, en Chile hay un total de 449 bibliotecas públicas filiales activas que son parte del SNBP, distribuidas a lo largo de todo el territorio nacional. La encuesta tuvo una tasa de respuesta de 75,7% (n=342) de las 449 bibliotecas filiales que se encuentran actualmente funcionando:

Gráfico 12 Tasa de respuesta de bibliotecas comunales y filiales por región



Entre las bibliotecas comunales y filiales existe alta variabilidad en términos de dotación. El rango va desde 1 a 30 funcionarios, con un promedio es de 3,03, y del total de ellas, 32,1% tiene sólo un funcionario, y 56,6% hasta 2 funcionarios.

Gráfico 13 Número de funcionarios en bibliotecas filiales y comunales



De hecho, el 97,9% de las bibliotecas de la muestra tiene menos de 10 funcionarios, y el 82,6% tiene menos de 5 funcionarios. Estos datos son cruciales para la interpretación de los resultados. Mientras las bibliotecas regionales por lo general cuentan con equipos más numerosos en comparación a las comunales y filiales. Esta subdotación de personal dificulta o impide la digitalización o innovación en servicios, además de influir negativamente en otros ámbitos del funcionamiento de las bibliotecas.

La investigación identificó una serie de elementos que van inciden directamente en el desarrollo de estrategias, procesos e incorporación nuevas tecnologías al funcionamiento de las bibliotecas y en las bibliotecas filiales las deficiencias en la disponibilidad o calidad e estos elementos tiene un

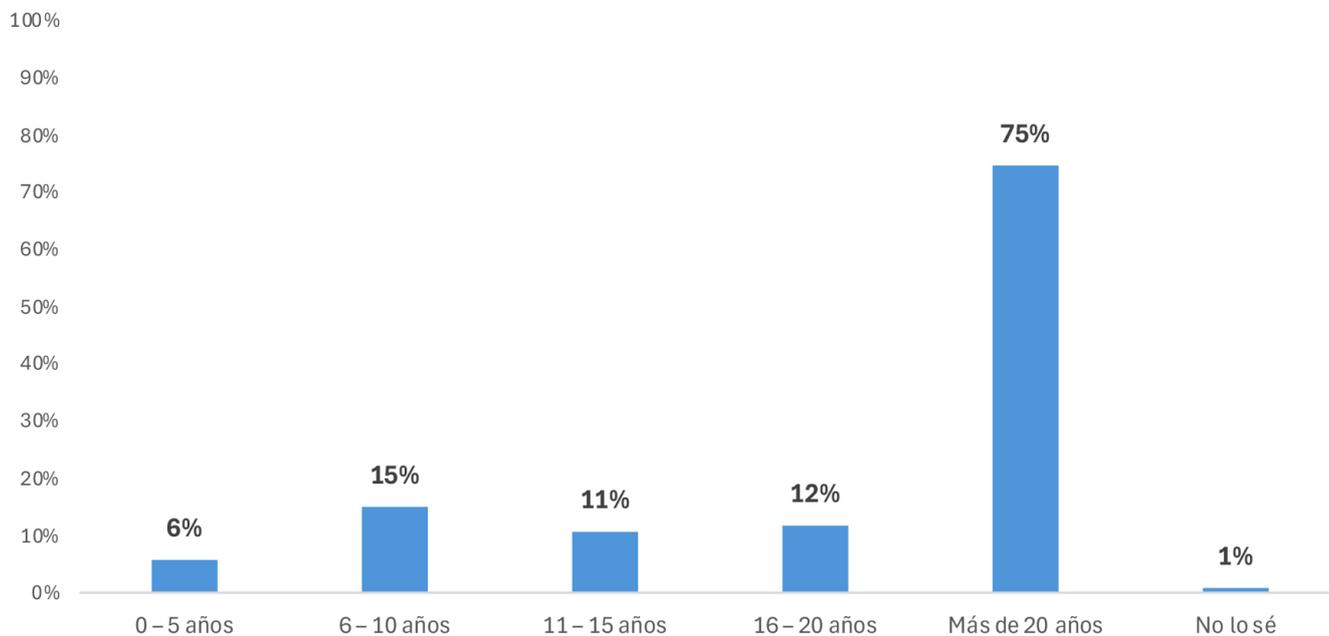
impacto aún mayor debido a las notorias disparidades de recursos, infraestructura y capital humano en comparación a sus contrapartes regionales. A continuación presentamos el diagnóstico de la primera medición a bibliotecas filiales a nivel país organizado en ocho dimensiones: 1) infraestructura; 2) servicios básicos; 3) tecnología y conectividad; 4) dispositivos; 5) uso de software; 6) capacitaciones y competencias; 7) servicios y; 8) innovación.

Infraestructura de las bibliotecas filiales

La dimensión de infraestructura básica está compuesta por la antigüedad, estado de mantención del edificio, adaptación de infraestructura a requisitos de accesibilidad física y disponibilidad de baños para funcionarios y usuarios de la biblioteca.

Del total de las bibliotecas encuestadas, el 62,7% (n=215) de sus edificios tienen más de 20 años desde su construcción y el 43,3% restante tiene menos de 20 años desde su construcción, característica que puede implicar dificultades para modernizar y adaptar los espacios físicos a necesidades actuales o emergentes.

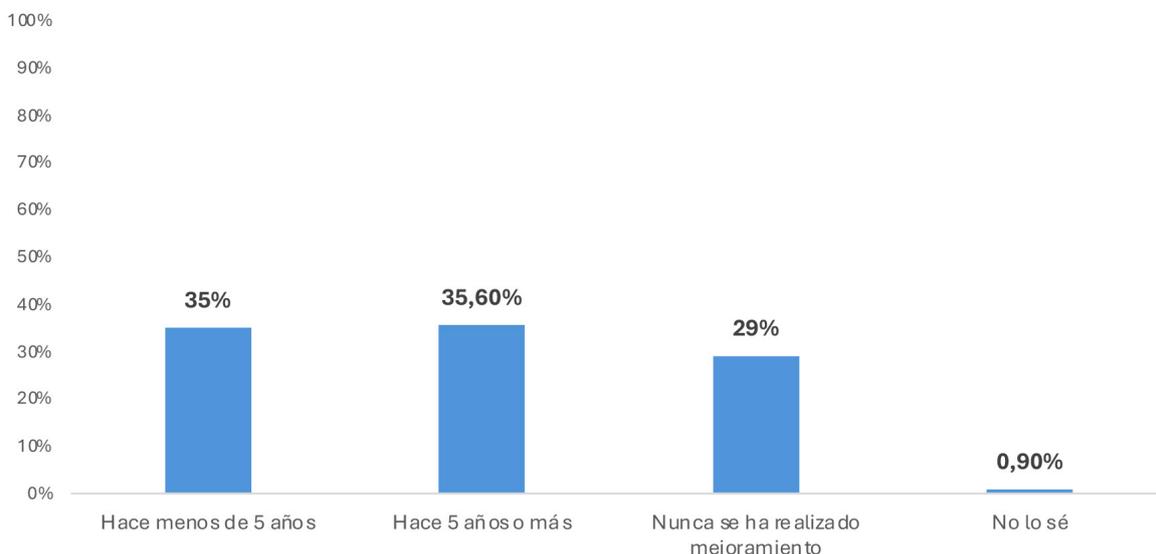
Gráfico 14 Antigüedad del edificio de la biblioteca



Sin embargo, la antigüedad del edificio de la biblioteca no necesariamente puede obstaculizar los procesos de transformación digital, pero sí puede plantear desafíos a la innovación en servicios vinculados a disponibilidad de espacios al público. En consecuencia, la inversión en infraestructura física es un factor facilitador para la habilitación de espacios adecuados para la incorporación de tecnologías y de servicios innovadores para los usuarios,

No obstante, el estado de mantenimiento de los edificios revela una situación potencialmente preocupante: mientras un 35% ha recibido mantenimiento en los últimos 5 años y otro 35,6% hace más de 5 años, un 29% de bibliotecas nunca ha recibido mejoras o mantenimiento de su infraestructura. Esta falta de mantención regular podría comprometer tanto la funcionalidad como la seguridad de estos espacios públicos.

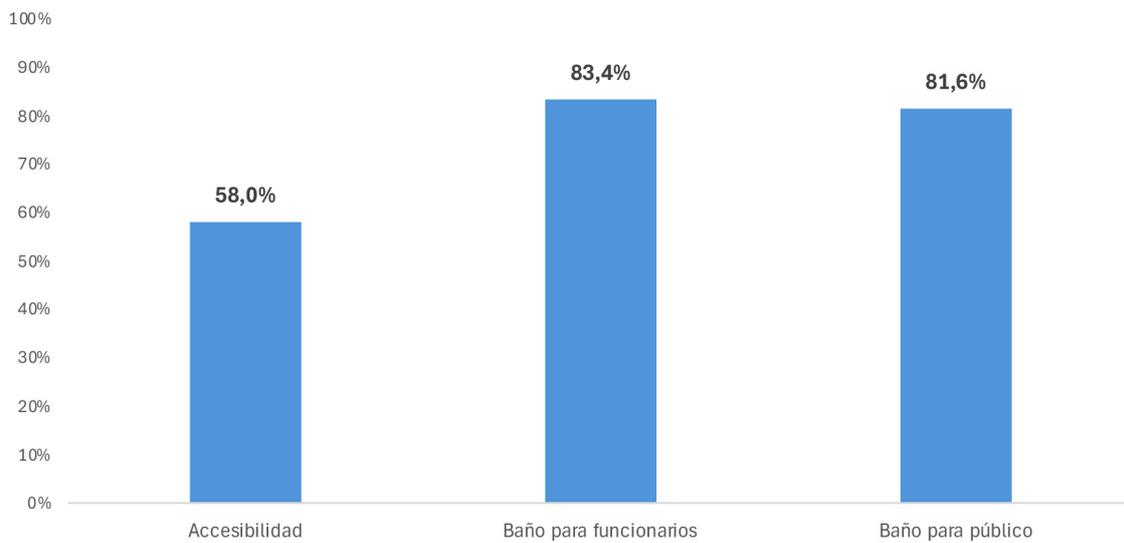
Gráfico 15 Estado de mantención del edificio de la biblioteca



La situación se complica al considerar la accesibilidad universal de estos espacios. Solo 58% de las bibliotecas cuenta con adaptaciones para personas con movilidad reducida, lo que incide negativamente en el rol de estas instituciones como espacios de inclusión social y democratización del co-

nocimiento. Este déficit es particularmente relevante en el contexto de la transformación digital, donde las bibliotecas están llamadas a reducir brechas de acceso, no a reproducirlas.

Gráfico 16 Infraestructura básica disponible en bibliotecas comunales y filiales



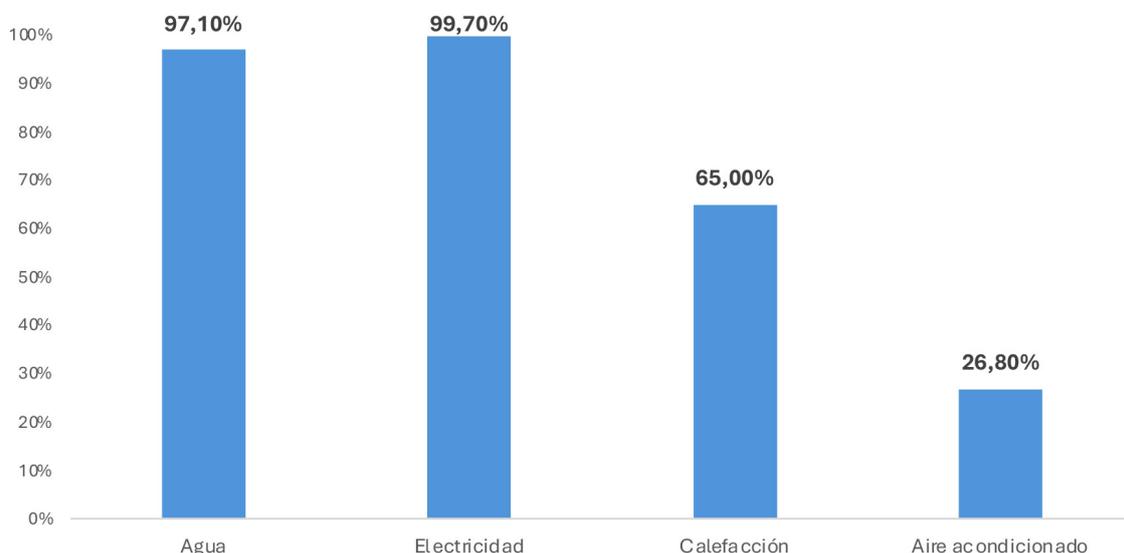
Servicios básicos de las bibliotecas filiales

Existen disparidades significativas en cuanto a la disponibilidad de servicios básicos y condiciones de confort mínimas para el funcionamiento interno y externo de las bibliotecas comunales y filiales. Mientras servicios como electricidad y agua potable tienen cobertura prácticamente universal, la climatización es un aspecto en que se detectan deficiencias en la adaptación de la infraestructura física a las condiciones climáticas y ambientales territoriales.

El clima es un factor relevante en la habilitación de espacios públicos en términos generales, pero es especialmente cru-

cial en zonas con climas externos. La falta de calefacción o aire acondicionado en bibliotecas ubicadas en dichas zonas puede impactar negativamente en la asistencia de usuarios a las bibliotecas, el tiempo de estadía de estos, el uso efectivo de la infraestructura y servicios y las condiciones de trabajo de los funcionarios. En este ámbito, 65% de las bibliotecas cuenta con calefacción y 26,8% con aire acondicionado. Cifras que sugieren que la habitabilidad y condiciones de confort de estos espacios se puede ver severamente comprometida en zonas con climas extremos, afectando su capacidad para funcionar como espacios comunitarios efectivos.

Gráfico 17 Disponibilidad de servicios básicos en bibliotecas comunales y filiales



Conectividad disponible en las bibliotecas públicas filiales

En el estado de conectividad de las bibliotecas filiales existen contrastes notorios entre su amplia cobertura de internet, la estabilidad y calidad de su conexión. Esto es relevante en consideración al rol de estas instituciones en la reducción de

la brecha digital zonas aisladas, ya que en muchos casos uno de los pocos puntos de conexión a internet para la población. La cobertura de conectividad a internet es alta, ya que un 95,9% de las bibliotecas equipadas con conexión a internet y un 91,5% ofrece acceso público a WiFi. Disponibilidad prácticamente universal que establece una base sólida para la implementación y prestación de servicios digitales.

Tabla 11 Conexión a internet para la biblioteca y Wi-Fi público para usuarios

	N	Porcentaje
Conexión a internet	329	95,9%
Wi-Fi Público para usuarios	314	91,5%

Profundizando en el tipo de acceso a internet disponible, existe cobertura predominante de acceso vía fibra óptica (51,3%), lo que garantiza una conexión rápida y estable, lo que también provee condiciones favorables para la digitalización de procesos y servicios.

No obstante, aún hay una cantidad significativa de bibliotecas comunales y filiales que cuentan con tecnologías menos robustas para conectarse a internet, entre las que se cuenta el acceso satelital (17%) y cable ADSL (13,4%). Tecnologías que son comparativamente más lentas e inestables que un enlace de fibra óptica, lo que puede limitar el acceso confiable a contenido multimedia, videoconferencias o servicios que requieran mayores anchos de banda.

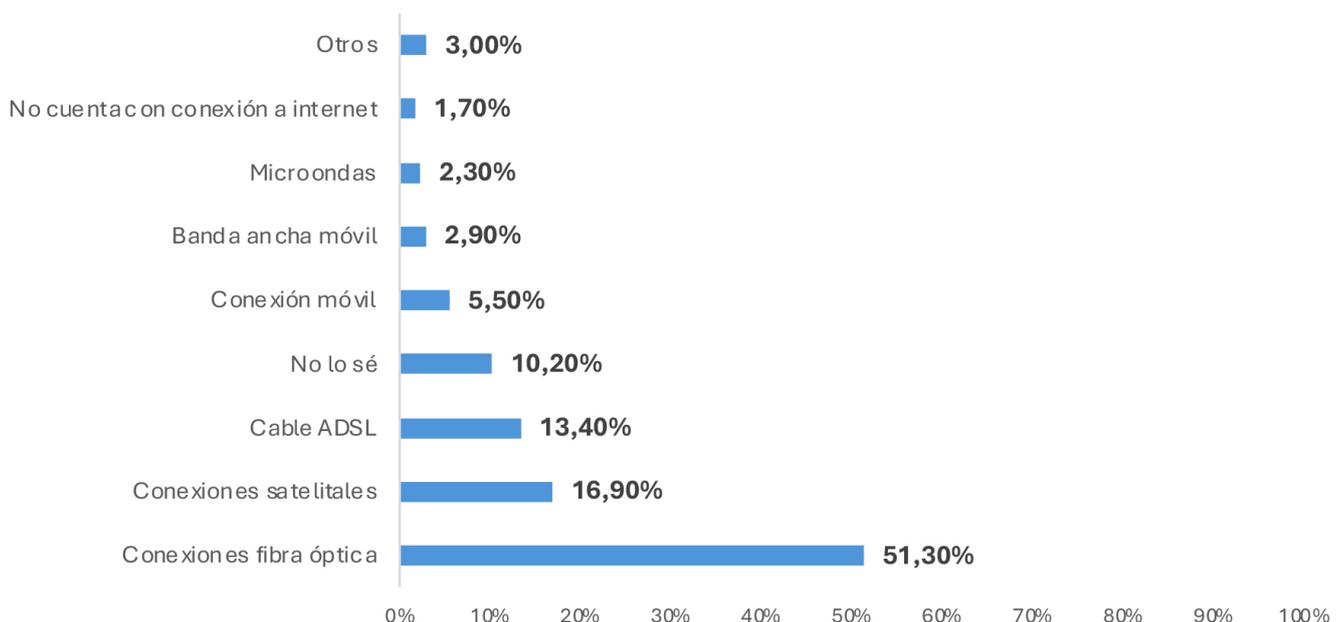
Por otro parte, en un 10,2% de las bibliotecas, el funcionario que respondió la encuesta desconoce el tipo de conexión.

Situación que puede ser reflejo de brechas de conocimiento en cuanto a los recursos digitales disponibles en la biblioteca, dificultando los procesos de digitalización, innovación y mejora continua.

En tanto, la presencia relativamente menor de bibliotecas con conexiones móviles o por enlace de microondas, que habitualmente están en zonas que carecen de otro tipo de conexión, son reflejo de la disparidad en cuanto a recursos y la falta de estandarización en el equipamiento con que debería contar una biblioteca parte del SNBP.

Finalmente, el 1,7% de las bibliotecas carecen completamente de algún tipo de conexión a Internet. Esto representa un rezago crítico, y una barrera inmediata e insalvable para prácticamente cualquier iniciativa de transformación digital o para el desarrollo de servicios en línea.

Gráfico 18 Tipo de conexión a Internet Disponible en la biblioteca

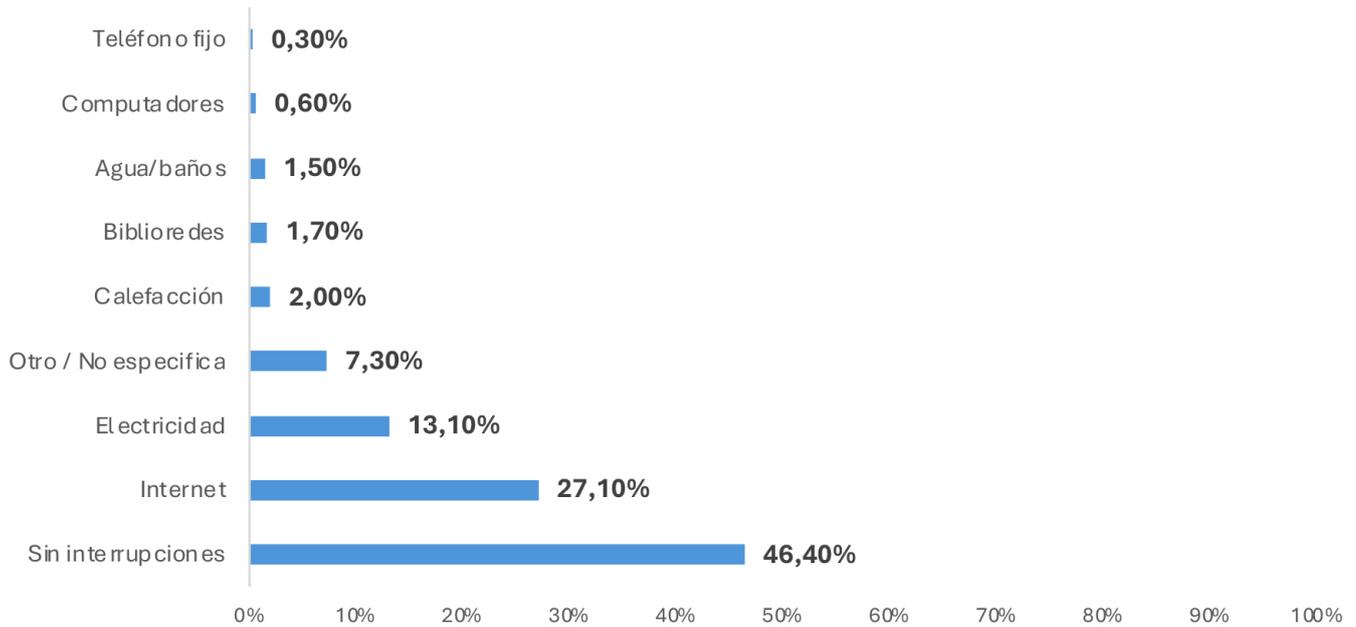


Profundizando, la estabilidad operacional de servicios básicos y de internet es un desafío a superar, dado que sólo 46,4% de las bibliotecas indica no tener interrupciones en sus servicios, mientras que el 53,6% restante experimenta interrupciones en los distintos servicios.

De los servicios inestables, la conexión a internet es la que presenta interrupciones en la mayor cantidad de bibliotecas (27,1%), seguido por la electricidad con 13,1%. Ambos servicios son cruciales para la implementación y mantención de procesos de digitalización y prestación de servicios digitales, por lo que su inestabilidad es una dificultad relevante.

Esta situación es un desafío dado que tiene un impacto negativo en la efectividad como medio de inclusión digital debido a la interrupción de servicios o imposibilidad de implementarlos. Estas interrupciones reflejan la necesidad de robustecer tanto la infraestructura digital del sistema como aquella que sirve como soporte para el funcionamiento de ellas, dado que la intermitencia de estos servicios obstaculiza la implementación de servicios digitales avanzados como cursos, charlas o talleres online, entre otros.

Gráfico 19 Servicios que experimentan interrupciones en bibliotecas filiales



Computadores disponibles en bibliotecas filiales

En el inventario de computadores en las bibliotecas filiales se observó un patrón de distribución medianamente estandarizado que refleja un nivel de estandarización en cuanto al mínimo aceptable en este aspecto. En particular en los casos en que los equipos son proveídos a través del programa Biblioredes.

Esta equidad en la disponibilidad de equipamiento informático es relevante dada su importancia en la capacidad de ofrecer servicios e infraestructura digital para la gestión interna y los usuarios de la biblioteca.

En este aspecto, 54,2% de las bibliotecas tienen entre 5 y 7 computadores. Sin embargo, la antigüedad de estos representa el desafío más significativo para la capacidad operativa de las bibliotecas: 51,9% de ellas opera con computadores de hace más de 5 años y, preocupantemente, 21,9% nunca ha actualizado sus equipos. Tan solo 1,7% de las bibliotecas ha actualizado sus computadores durante el último año y 3,2% durante los últimos dos.

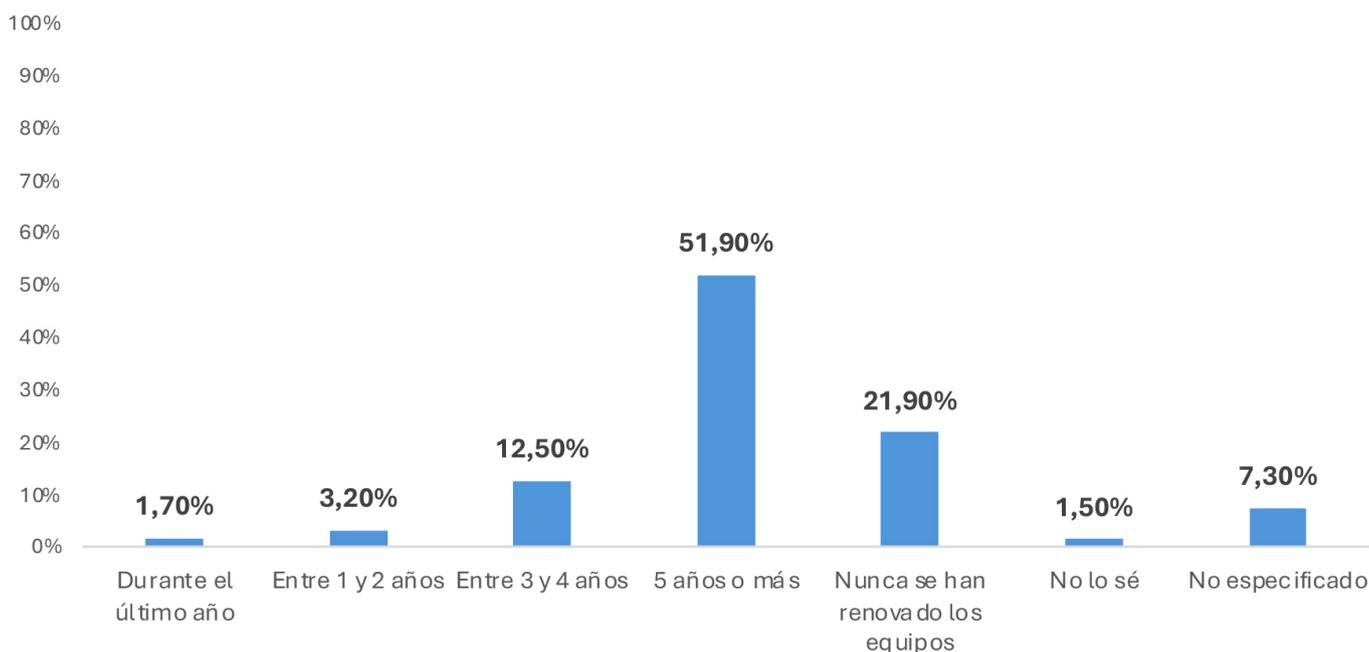
La obsolescencia del equipamiento informático de las bibliotecas es particularmente relevante dado el acelerado cambio

y evolución de la tecnología y las necesidades relacionadas, ya que los servicios y software que se lanzan constantemente al mercado tienen requisitos mínimos crecientes, que no pueden ser satisfechos con equipamiento de hace 5 años.

La brecha entre la capacidad del equipamiento disponible y las exigencias de usuarios y software sugiere limitaciones estructurales en la capacidad del SNBP para mantener actualizada parte de su infraestructura y en las posibilidades de ser efectivamente un hub de acceso a la tecnología.

Estos datos sugieren la existencia de infraestructura tecnológica relativamente equitativa en términos de inventario que, sin embargo, presenta profundas inequidades en calidad y capacidades. Esto plantea interrogantes sobre la idoneidad del sistema como facilitador de acceso a la tecnología digital a sus comunidades, en particular considerando el ritmo de evolución del equipamiento, software y necesidades de los usuarios.

Gráfico 20 Frecuencia de renovación de computadores Biblioredes



En conclusión, si bien la infraestructura bibliotecaria presenta cobertura extendida de servicios básicos, por otro lado enfrenta importantes desafíos en términos de modernización, accesibilidad y actualización tecnológica. La antigüedad de los edificios, combinada con la falta de mantención regular

y la obsolescencia del equipamiento computacional, sugiere la necesidad de una inversión significativa para adecuar estos espacios a las demandas contemporáneas de servicios bibliotecarios.

Dispositivos disponibles en bibliotecas filiales

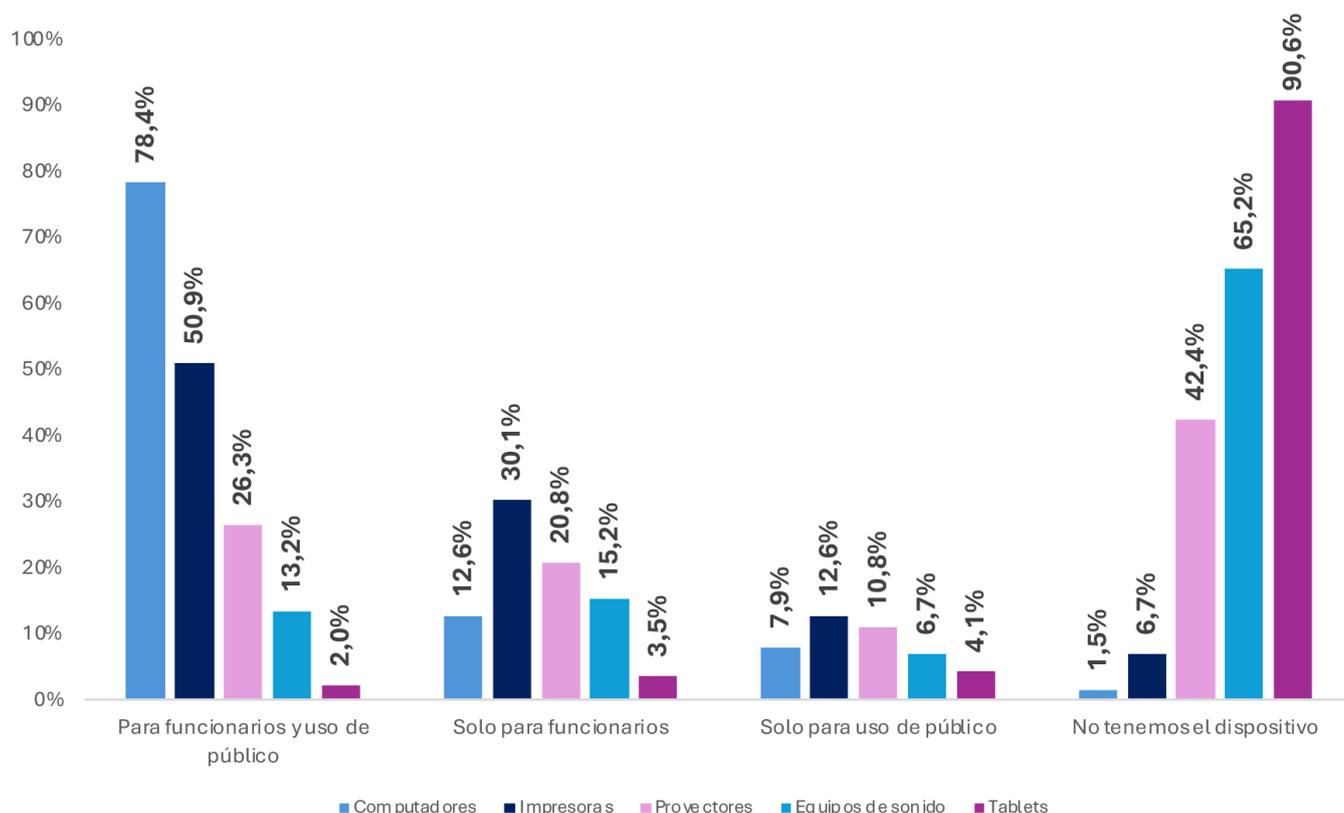
Respecto a dispositivos digitales, se observaron diferencias considerables en su disponibilidad entre bibliotecas comunales y filiales, lo que es reflejo de distintas etapas de modernización en materia de tecnología digital. Mientras los computadores representan el principal tipo de dispositivo disponible, con una presencia prácticamente universal: 98,5% de las bibliotecas cuenta con al menos un equipo y 78,4% dispone de computadores para funcionarios y usuarios. Esto da cuenta de su importancia como herramienta para el acceso a la información y servicios digitales.

Sin embargo, en cuanto a otro tipo de dispositivo se observaron diferencias considerables que impiden la diversificación de servicios a las bibliotecas con mayores déficits en este

sentido. 42,3% de ellas carecen de proyectores y 65% de sistemas de sonido, lo que limita la realización de actividades grupales y/o educativas que requieran apoyo audiovisual. En aquellas bibliotecas que cuentan con este equipamiento, su destino para uso de funcionarios es similar al uso por parte del público, lo que sugiere distintos modelos de gestión de dichos recursos.

En cuanto a dispositivos móviles, la brecha es particularmente pronunciada. Solo 9,6% de las bibliotecas cuenta con tablets, lo que obstaculiza la modernización de servicios en consideración a que estos dispositivos representan un cambio sustancial en las prácticas contemporáneas de lectura y aprendizaje a través de libros electrónicos, documentos en PDF y material audiovisual.

Gráfico 21 Equipamiento disponible en bibliotecas comunales y filiales



Los datos de equipamiento tecnológico describen una infraestructura cuya piedra angular es el computador como herramienta fundamental de prestación de servicios y apoyo digital a la gestión interna. No obstante existen rezagos en la adopción y disponibilidad de tecnologías complementarias útiles para enriquecer y diversificar los servicios biblio-

tecarios y la forma de consumirlos. La distribución actual del equipamiento sugiere la necesidad de estrategias de modernización tecnológica que contemplen no solo la actualización de la infraestructura existente, sino también la incorporación de nuevas tecnologías que permitan expandir las capacidades de servicio de estas instituciones.

Uso de software en la gestión de la biblioteca filial

El uso de software en las bibliotecas filiales revela un énfasis en las funciones operativas básicas por sobre el desarrollo de formas más avanzadas de gestión y prestación de servicios digitales. El tipo de software utilizado en las bibliotecas refleja una estratificación tanto en el proceso de modernización institucional como en las limitaciones actuales en la transformación digital del sistema bibliotecario.

En el nivel más fundamental, se observa una adopción casi universal de herramientas básicas de software. La presencia de software de ofimática (94,8%) y del sistema de gestión bibliotecaria ALEPH (94,5%) establece una base tecnológica común que permite la operación administrativa básica y la gestión de colecciones. Esta adopción generalizada indica una estandarización exitosa de los procesos fundamentales de gestión bibliotecaria a nivel nacional.

Un segundo estrato de adopción tecnológica se centra en plataformas de comunicación digital (68,8%) y sistemas de almacenamiento en la nube (50,1%), usos que señalan una transición hacia modelos de trabajo más colaborativos y flexibles. Esta adopción moderada pero sustancial sugiere una adaptación gradual a las nuevas formas de trabajo digital, aunque aún no completamente generalizada.

Sin embargo, el panorama cambia significativamente cuando se analizan herramientas más especializadas. La baja adopción de software de diseño gráfico (30%) y la presencia marginal de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (7,3%) reflejan que una proporción muy menor de las biblio-

otecas cuenta con personal que posee capacidades digitales especializadas. Particularmente notable es la limitada implementación de sistemas de gestión de colecciones digitales (5,5%), lo cual señala un rezago importante en la capacidad del sistema bibliotecario para gestionar y proveer servicios digitales modernos. Sin embargo también se vincula al hecho de que ALEPH es el sistema de catálogo estándar del SNBP, lo que explicaría el bajo uso de otros softwares equivalentes y más avanzados.

La adopción extremadamente baja de herramientas especializadas de gestión (menos del 4% en categorías como gestión de proyectos, análisis de datos y contabilidad) indica una tercera brecha en la modernización digital: la ausencia generalizada de bibliotecas utilizando herramientas para la gestión administrativa avanzada. Esta situación sugiere que la mayoría de las bibliotecas filiales mantiene modelos de gestión tradicionales, con limitada capacidad para implementar prácticas administrativas modernas basadas en datos.

Este patrón de adopción tecnológica revela un sistema bibliotecario que ha logrado establecer una base digital uniforme para sus operaciones fundamentales, pero que enfrenta desafíos significativos para avanzar hacia niveles más sofisticados de transformación digital. La distribución actual del software sugiere la necesidad de estrategias de modernización que aborden no solo la actualización de herramientas básicas, sino también la incorporación de capacidades digitales más avanzadas que permitan una transformación integral de los servicios bibliotecarios.

Tabla 12 Software usados en la gestión de la biblioteca filial

	n	Porcentaje
Programas de ofimática como Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint, etc.) Google Suite (Docs, Sheets, Slides, etc.)	325	94,8%
Programa de gestión bibliotecaria ALEPH	324	94,5%
Programas de comunicación, Por ejemplo: Zoom, Skype, Teams, Discord,	236	68,8%
Programas de almacenamiento en la nube como Google Drive, OneDrive, Dropbox y similares,	172	50,1%
Programas de diseño gráfico o creación de contenido como Adobe Photoshop, Canvas u otros,	103	30,0%

	n	Porcentaje
Programas basados en Inteligencia Artificial para reconocimiento facial, asistentes virtuales, análisis de audios, imágenes o redes sociales, procesamiento de lenguaje natural, etc,	25	7,3%
Programas de gestión de colecciones de ebooks (eg, ODILO, Overdrive)	19	5,5%
Programas de levantamiento de datos como SurveyMonkey, QuestionPro,	12	3,5%
Otros programas de gestión bibliotecaria (eg, Abies, Alma)	9	2,6%
Programas de gestión de proyectos grupales como Confluence, Asana, Slack, Clickup, Microsoft Planner, Trello y similares,	5	1,5%
Programas de contabilidad como Sage Accounting, Odoo, Wave y similares	3	0,9%
No lo sé	4	1,2%

Este escenario requiere generar y/o adaptar una estrategia tecnológica integral que permita complementar el equipamiento básico con el que cuentan las bibliotecas con capacitación técnica focalizada, un acompañamiento en la implementación de aplicaciones más complejas y una estrategia de adopción de tecnologías y servicios escalonada.

Espacios virtuales

En este aspecto se observa un escenario desigual de adopción e implementación de espacios virtuales, caracterizado por un uso prioritario de redes sociales tradicionales y una limitada expansión hacia plataformas y servicios digitales más especializados. Este patrón refleja tanto la evolución de las estrategias de comunicación institucional como los desafíos en la diversificación de la presencia digital.

La adopción de espacios virtuales se estructura en tres niveles diferenciados. Facebook se ha establecido como la plataforma principal de comunicación digital, con un 72% de las bibliotecas manteniendo una presencia activa. Esta alta penetración señala una preferencia institucional por plataformas con amplia base de usuarios y herramientas de comunicación establecidas. Un segundo nivel de adopción se observa en Instagram y WhatsApp, utilizadas por aproximadamente el 39% de las bibliotecas, lo que indica una

diversificación moderada hacia plataformas con diferentes características y público objetivo.

Sin embargo, la transformación digital muestra limitaciones significativas en dos aspectos fundamentales. Primero, existe una brecha de acceso digital básica: el 17,5% de las bibliotecas carece por completo de presencia en espacios virtuales, reflejo de una exclusión digital que impacta negativamente la vinculación digital de las bibliotecas con sus comunidades. Segundo, se observa una baja adopción de plataformas emergentes y espacios digitales especializados: la presencia en X (8,2%), TikTok (5,2%) y foros de discusión en línea (1,5%) es marginal, sugiriendo una limitada capacidad para adaptarse a nuevos canales de comunicación digital.

Particularmente significativa es la baja implementación de salas de clases digitales (9,6%), especialmente considerando el contexto post-pandemia y la creciente demanda de servicios educativos virtuales. Esta cifra indica que la mayoría de las bibliotecas no ha logrado desarrollar capacidades para la provisión de servicios educativos en línea, lo que representa una brecha importante en la transformación de su rol educativo tradicional hacia el entorno digital.

Este panorama de presencia digital sugiere un proceso de transformación digital incompleto, donde la adopción de es-

pacios virtuales se ha concentrado principalmente en plataformas sociales establecidas, con limitada expansión hacia servicios digitales más especializados, innovadores o que estén más en boga que, por ejemplo, Facebook, cuya cantidad de usuarios ha disminuido en los últimos años, especialmente entre la población adolescente.

La distribución actual de la presencia virtual indica la necesidad de estrategias que no solo busquen ampliar la cobertura básica de espacios digitales, sino que también promuevan la diversificación de servicios digitales alineados con las funciones educativas y culturales fundamentales de las bibliotecas públicas, así con la diversidad de públicos potenciales.

Tabla 13 Software usados en la gestión de la biblioteca filial

	n	Porcentaje
Página de Facebook	247	72,0%
Grupo(s) de difusión en Instagram	134	39,1%
Grupo(s) de WhatsApp	131	38,2%
Salas de clases digitales	33	9,6%
Cuenta de X (Ex - Twitter)	28	8,2%
Cuenta de TikTok	18	5,2%
Foros de discusión en línea	5	1,5%
No cuenta con este tipo de espacios	60	17,5%
No lo sé	4	1,2%
Otros	9	2,6%

Plan de transformación digital

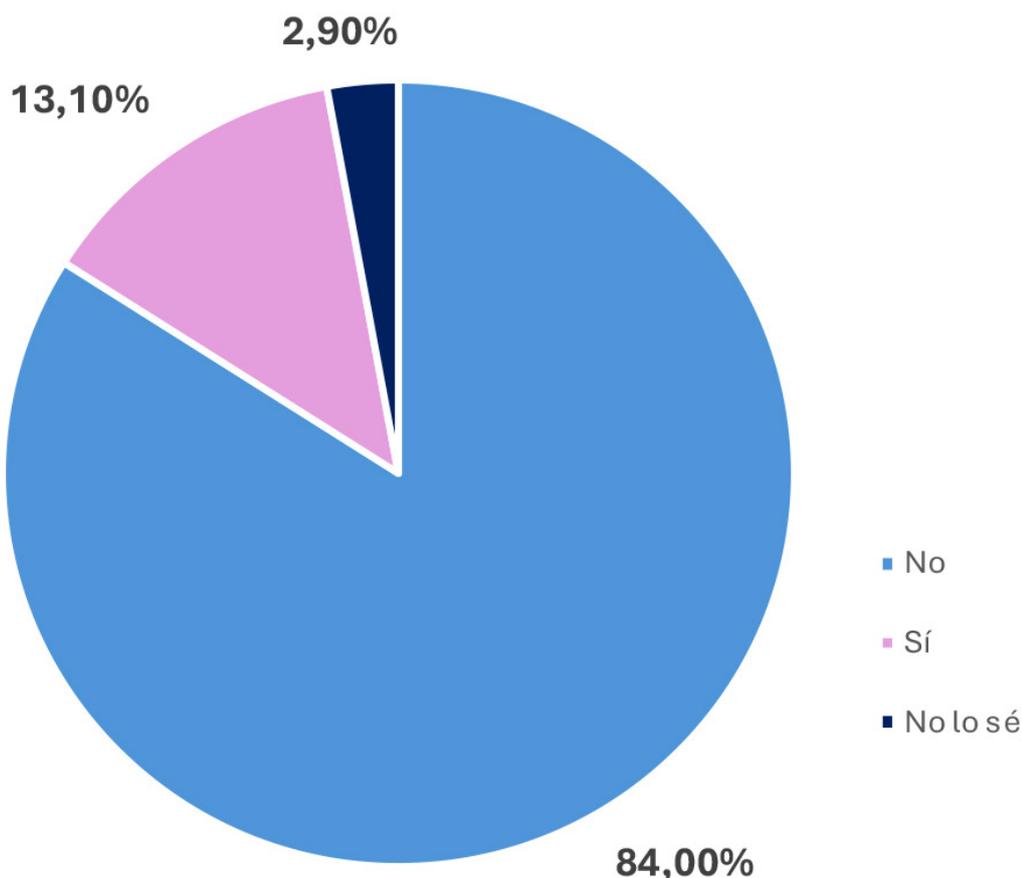
La ausencia generalizada de planificación estratégica para la transformación digital emerge como uno de los hallazgos más significativos del estudio. Los datos revelan una brecha fundamental en la gestión del cambio tecnológico: mientras el 84% de las bibliotecas filiales carece de un plan de transformación digital, solo el 13,1% reporta contar con uno. Esta situación es particularmente relevante cuando se considera en el contexto más amplio de adopción tecnológica documentado en el estudio.

El contraste entre la ausencia de planificación estratégica y la adopción efectiva de tecnologías digitales sugiere un proceso de transformación digital fragmentado y desarticulado. Las bibliotecas han incorporado diversos elementos tecnológicos a su operación -desde infraestructura computacional básica hasta presencia en redes sociales- pero lo han hecho sin un marco estratégico que articule estos esfuerzos con objetivos institucionales más amplios.

La existencia de un 2,9% de bibliotecas que desconoce si cuenta con un plan de transformación digital indica, además, desafíos en la comunicación y coordinación institucional. Este dato sugiere que incluso en los casos donde podrían existir iniciativas de planificación digital, estas no han sido efectivamente comunicadas o integradas en todos los niveles de la organización, por lo que difícilmente podrían ser implementadas exitosamente.

Este déficit de planificación estratégica tiene implicaciones significativas para el desarrollo digital del sistema bibliotecario. La ausencia de planes formales de transformación digital puede explicar varios de los patrones observados en el estudio: la concentración en tecnologías básicas, la adopción desigual de herramientas especializadas, y la limitada expansión hacia servicios digitales más avanzados. Sin un marco estratégico que oriente las decisiones de inversión y desarrollo tecnológico, las bibliotecas enfrentan dificultades para avanzar más allá de las implementaciones tecnológicas básicas hacia una transformación digital más integral y sostenible.

Gráfico 22 Existencia de un Plan de Transformación Digital



La situación actual sugiere la necesidad urgente de desarrollar capacidades de planificación estratégica digital en el sistema bibliotecario o de diseñar estrategias medianamente estandarizadas que permitan que el SNBP avance en todas sus bibliotecas hacia objetivos comunes y claramente definidos. La transformación digital efectiva requiere no solo la adopción de tecnologías específicas, sino también el desarrollo de marcos estratégicos que permitan alinear estas implementaciones con los objetivos institucionales y las necesidades de las comunidades servidas.

Procesos de transformación digital

La implementación de procesos de transformación digital revela una brecha significativa entre la necesidad de modernización y la capacidad de ejecutarla en el sistema de bibliotecas filiales. Los datos indican que solo un 25,7% de las bibliotecas ha llevado a cabo procesos concretos de transformación digital, mientras que un 72,3% no lo ha hecho. Esta distribución señala un desafío estructural en la capacidad del sistema bibliotecario para adaptarse a las demandas del entorno digital contemporáneo.

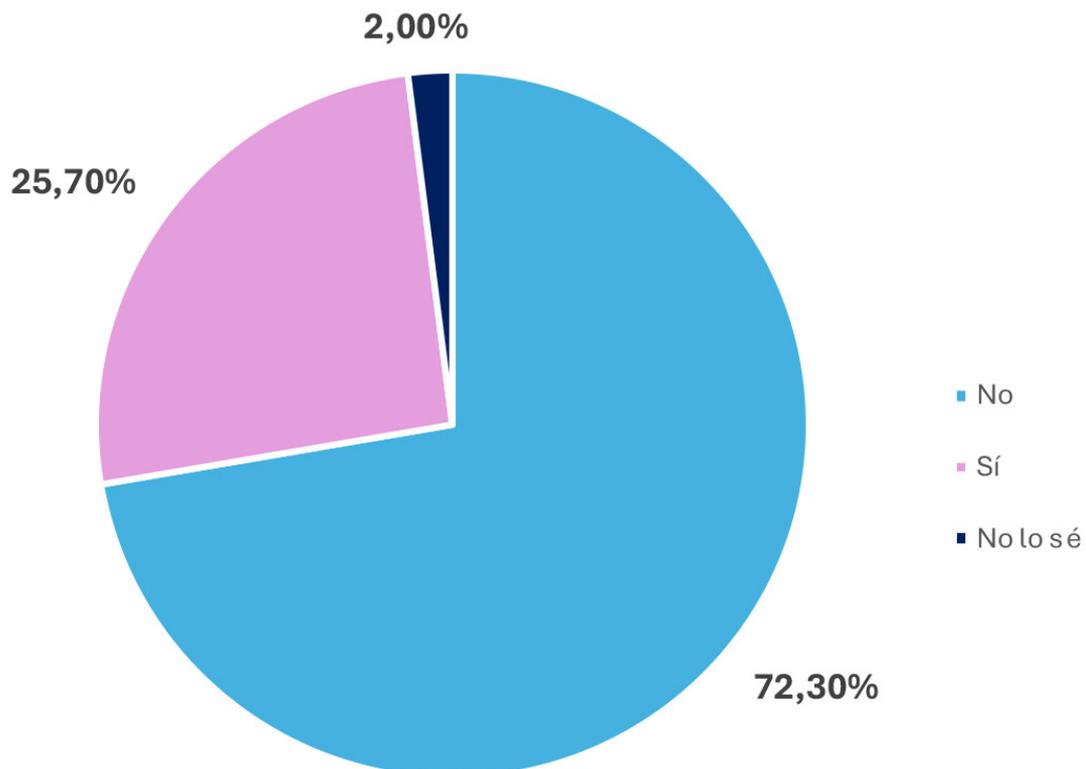
La diferencia entre el porcentaje de bibliotecas que han implementado procesos de transformación (25,7%) y aquellas que cuentan con planes formales (13,1%) sugiere la existencia de iniciativas de modernización que emergen de manera orgánica, respondiendo a necesidades operativas inmediatas y a voluntades individuales más que a una planificación estratégica. Este patrón indica una capacidad de adaptación básica dentro del sistema, aunque limitada en su alcance y potencial impacto.

El dato sobre el desconocimiento de estos procesos (2%) adquiere relevancia particular cuando se considera en el contexto institucional más amplio. Más allá de representar una simple falta de información, este porcentaje sugiere desafíos en la conceptualización y comunicación de lo que constituye la transformación digital dentro del sistema bibliotecario. La ausencia de un entendimiento común sobre estos procesos puede obstaculizar tanto su implementación como su evaluación efectiva.

La alta proporción de bibliotecas que no ha implementado procesos de transformación digital (72,3%) representa una barrera significativa para la modernización del sistema bibliotecario. Esta cifra indica que la mayoría de las instituciones mantiene modelos operativos y servicios tradicionales, lo cual puede limitar su capacidad para responder efectivamente a las necesidades cambiantes de sus usuarios y para participar plenamente en el ecosistema digital de servicios públicos.

Este panorama de implementación sugiere la necesidad de un enfoque más sistemático hacia la transformación digital, que combine el desarrollo de capacidades institucionales y el despliegue de tecnologías con una visión clara de los objetivos de modernización. La brecha actual entre implementación y necesidad señala la importancia de desarrollar estrategias que faciliten no solo la planificación sino también la ejecución efectiva de procesos de transformación digital en todo el sistema bibliotecario.

Gráfico 23 Realización de procesos de transformación digital en la biblioteca



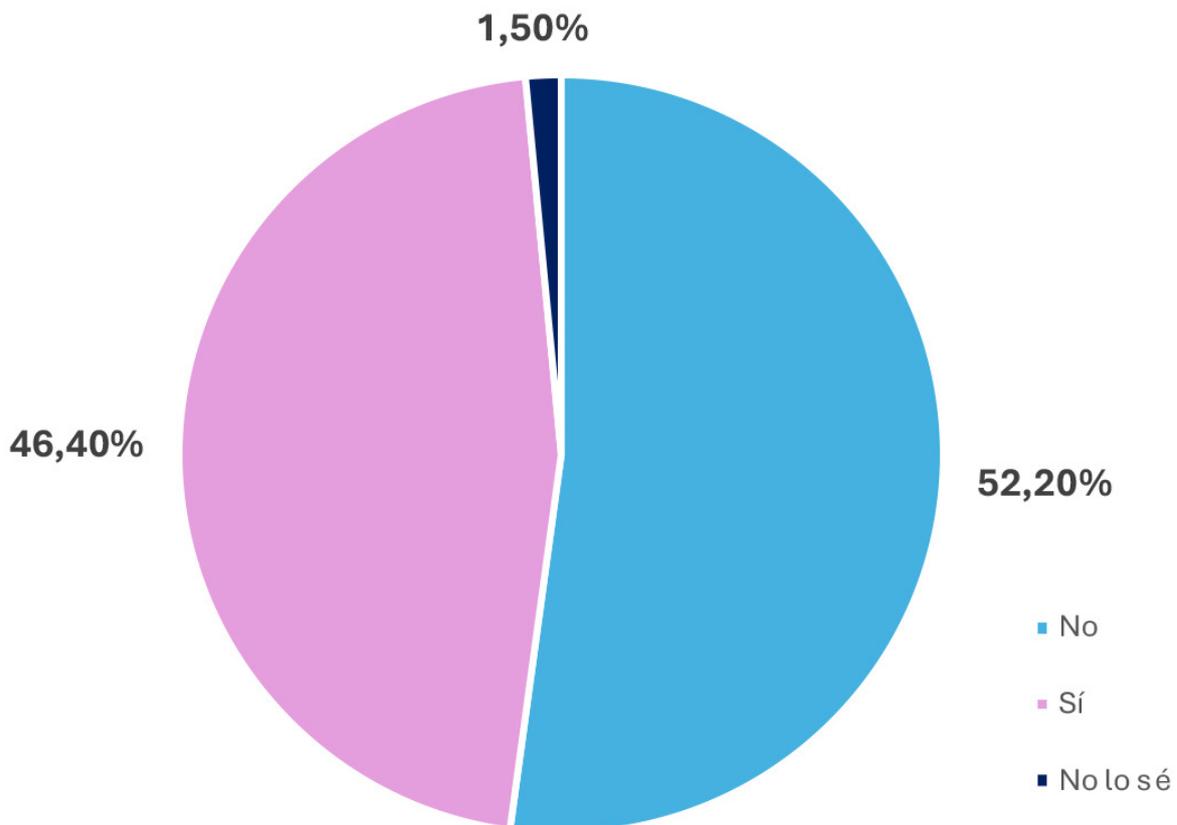
Las prácticas de capacitación en las bibliotecas filiales revelan una disparidad significativa en el desarrollo de competencias y habilidades dentro del sistema bibliotecario. Los datos muestran que mientras un 46,4% de las bibliotecas ha implementado programas de capacitación, el 52,2% no ha desarrollado estas iniciativas, evidenciando un desafío estructural en el fortalecimiento de capacidades institucionales. Esta división prácticamente binaria entre bibliotecas que realizan y no realizan capacitaciones refleja un sistema en transición, donde los esfuerzos de desarrollo profesional no han logrado alcanzar una cobertura generalizada. La existencia de un 1,5% de instituciones que desconoce la realización de capacitaciones señala, además, desafíos en la sistematización y comunicación de las actividades de desarrollo profesional.

La situación actual de capacitación debe analizarse en relación con los procesos más amplios de transformación digital documentados en el estudio. El hecho de que más de la mitad de las bibliotecas no haya implementado programas de capacitación representa una limitación significativa para el desarrollo de capacidades digitales en el sistema bibliotecario. Esta brecha en la formación profesional adquiere espe-

cial relevancia cuando se considera que sólo el 25,7% de las bibliotecas ha implementado procesos de transformación digital, sugiriendo una relación entre la ausencia de capacitación y la limitada capacidad de modernización institucional. El contexto actual de acelerada evolución tecnológica y creciente demanda de servicios digitales hace que esta brecha en capacitación sea particularmente crítica. La ausencia de programas de desarrollo profesional en más de la mitad de las bibliotecas indica una vulnerabilidad estructural en la capacidad del sistema para adaptarse a las transformaciones tecnológicas y responder efectivamente a las necesidades cambiantes de sus usuarios.

Este panorama sugiere la necesidad de desarrollar estrategias sistemáticas de detección de capacidades, diseño y programas de capacitación que permitan fortalecer las competencias profesionales en todo el sistema bibliotecario. La situación actual no solo refleja una brecha en el desarrollo de capacidades, sino que también señala un desafío fundamental para la modernización y sostenibilidad del sistema bibliotecario público.

Gráfico 24 Realización de capacitaciones en la biblioteca



Los datos sobre capacitación en las bibliotecas filiales de Chile, muestran un panorama que pone un especial énfasis en habilidades básicas, dejando de lado el desarrollo de competencias digitales avanzadas. necesarias para una transformación digital integral y exitosa.

Los datos revelan que las capacitaciones se concentran predominantemente en competencias como la alfabetización digital básica y los conocimientos bibliotecarios específicos, que lideran las iniciativas formativas, representando cada una el 10,8% del total de capacitaciones implementadas. Les siguen la formación en el sistema ALEPH con un 8,7% y el manejo de software de ofimática con un 7,3%. Esta distribución sugiere un enfoque institucional orientado a asegurar un nivel básico de competencias digitales en el personal bibliotecario.

Sin embargo, el análisis muestra carencias en el desarrollo de competencias digitales avanzadas, precisamente aquellas

necesarias para impulsar una transformación digital efectiva. Las capacitaciones en áreas como creación de contenido digital alcanzan sólo un 1,7%, mientras que la formación en gestión de redes sociales representa un 0,9%. Más preocupante aún resulta la escasa atención a competencias emergentes como ciberseguridad (0,6%) e inteligencia artificial (0,3%), herramientas cada vez más relevantes en el contexto de la modernización bibliotecaria en particular y en el escenario de digitalización.

Esta distribución asimétrica en materia de capacitaciones sugiere la necesidad de una estrategia más integral de desarrollo de competencias. Si bien es fundamental mantener una base sólida de habilidades operativas, la transformación digital de las bibliotecas requiere también fortalecer las capacidades avanzadas del personal.

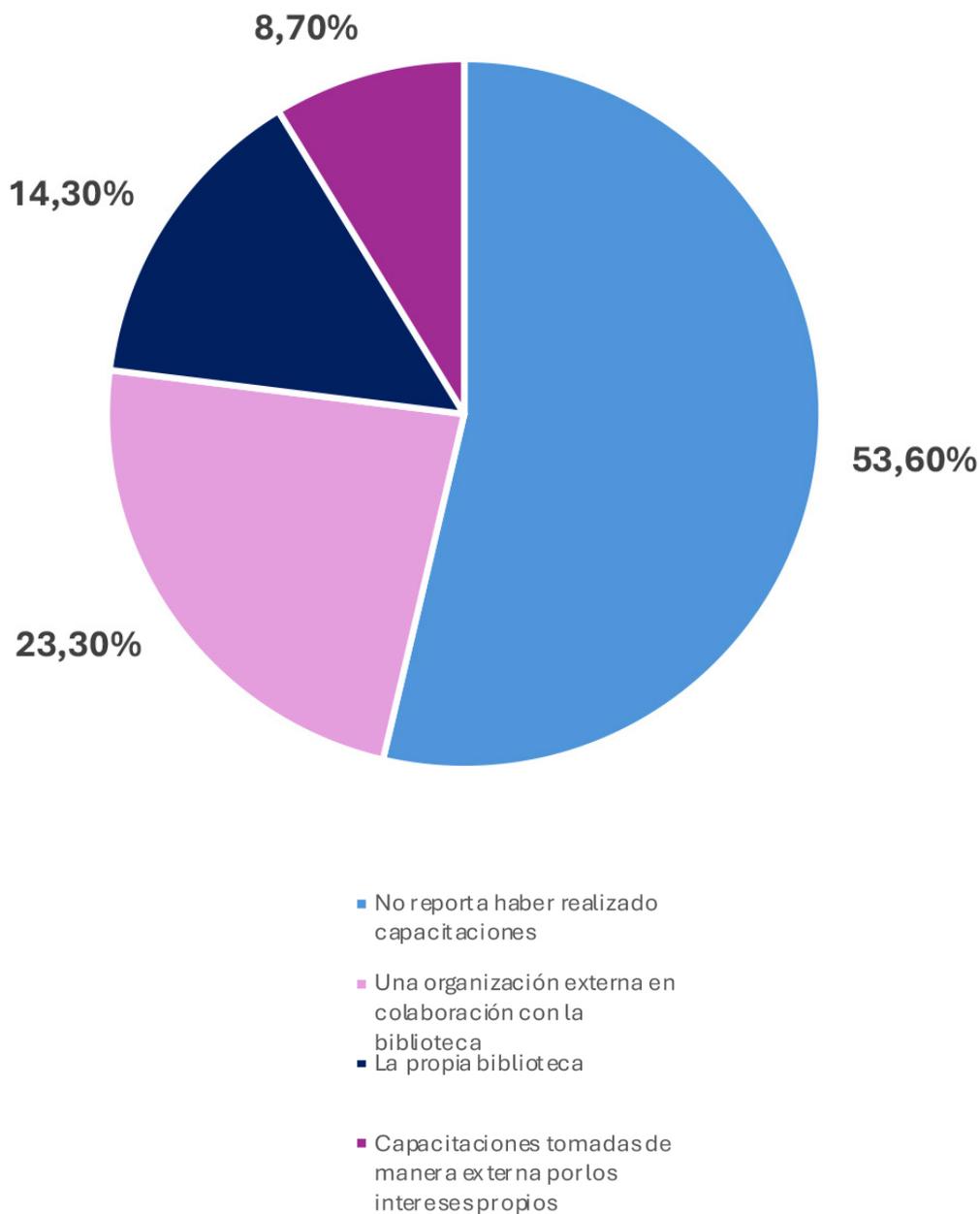
Tabla 14 En qué áreas se han realizado capacitaciones en la biblioteca pública?

	n	Porcentaje
No reporta haber realizado capacitaciones	184	53,6%
Alfabetización digital general	37	10,8%
Software y conocimientos bibliotecarios	37	10,8%
Aleph	30	8,7%
Software de ofimática	25	7,3%
Otro / No específica	14	4,1%
Creación de contenido digital	6	1,7%
Capacidades no vinculadas a lo digital	3	0,9%
Manejo de RRSS	3	0,9%
Ciberseguridad	2	0,6%
Doc Digital	1	0,3%
IA	1	0,3%

Los datos sobre la provisión de capacitaciones en las bibliotecas, muestran un sistema altamente fragmentado. La distribución de los proveedores de capacitación indica que el 23,3% de estas son realizadas por organizaciones externas en colaboración con las bibliotecas, mientras que solo el 14,3% son gestionadas internamente por las propias instituciones. Un elemento destacable es la existencia de iniciativas individuales de capacitación, donde un 8,7% del personal ha buscado formación externa por motivación propia. Esta búsqueda autónoma de desarrollo profesional ocurre en paralelo a los canales institucionales formales y responde, nuevamente, a voluntades personales y no a estrategias institucionales claramente delineadas.

La distribución observada en las modalidades de capacitación refleja un sistema que depende significativamente de la oferta externa de formación. Esta configuración tiene consecuencias directas para el desarrollo de competencias técnicas y profesionales dentro del sistema bibliotecario nacional, como los costos, la potencial falta de ajuste cultural de una organización externa con las bibliotecas, las posibles discrepancias en materia de capacitación debido a una detección de necesidades deficiente, entre otras.

Gráfico 25 Proveedor de las capacitaciones realizadas



Las temáticas de capacitación revelan las prioridades en la formación del personal bibliotecario. Las competencias tradicionales mantienen una posición predominante, con un 32,4% de las bibliotecas enfocadas en estrategias de fomento lector y un 28,9% en gestión cultural.

En un segundo nivel de prioridad se ubican las competencias de gestión institucional y vinculación comunitaria. El diseño y gestión de proyectos alcanza un 17,8% de cobertura, mientras que el relacionamiento comunitario registra un 16,9%. Las competencias digitales se distribuyen en tres niveles diferenciados. Las habilidades básicas como ofimática (15,7%), generación de contenido (15,2%) y gestión de redes sociales

(14%) muestran una penetración moderada. En contraste, las competencias digitales intermedias como el análisis de datos alcanzan un 9,9%, mientras que las avanzadas como la inteligencia artificial solo registran un 3,8%.

Un dato significativo es que el 7,3% de las bibliotecas declara explícitamente no contar con personal capacitado en ninguna de estas áreas.

Esta distribución de las áreas de capacitación revela una brecha entre las competencias actuales y aquellas requeridas para la transformación digital de los servicios bibliotecarios.

	Frecuencia	Porcentaje
No reporta haber realizado capacitaciones	184	53,6%
Estrategias de fomento lector	111	32,4%
Gestión cultural	99	28,9%
Diseño, evaluación y/o gestión de proyectos	61	17,8%
Relacionamiento comunitario	58	16,9%
Ofimática	54	15,7%
Generación de contenido	52	15,2%
RRSS / Community Manager	48	14,0%
Análisis de datos	34	9,9%
No contamos con personal capacitado en estas áreas	25	7,3%
Marketing general	24	7,0%
Diseño gráfico	21	6,1%
Inteligencia artificial	13	3,8%
Biblioredes	1	0,3%
CRBP y EPB Regional	1	0,3%

Los datos sobre servicios de capacitación y enseñanza revelan un sistema bibliotecario que ha integrado funciones de apoyo a los usuarios para el uso de herramientas digitales. La alta penetración del apoyo en trámites públicos en línea (74,1%), talleres de alfabetización digital (71,1%) y asistencia en la creación de currículos (68,2%) indica una adaptación de las bibliotecas hacia roles de facilitación al acceso digital y uso de tecnologías.

Esta transformación coexiste con los servicios tradicionales de fomento a la lectura, que alcanzan una cobertura del 53,6%, mientras que los clubes de lectura mantienen presencia en el 45,2% de las bibliotecas. La integración de la

comunicación digital se evidencia en que casi la mitad de las bibliotecas (49,3%) genera y difunde contenidos en redes sociales.

Los servicios especializados muestran una distribución más acotada. Los talleres de escritura creativa se ofrecen en el 27,7% de las bibliotecas, mientras que la capacitación en búsqueda de información alcanza un 26,2%. La formación en citación de documentos tiene una presencia más limitada, con un 8,7%.

Tabla 16 Servicios de capacitación y/o enseñanza ofrecidos por la biblioteca

	Frecuencia	Porcentaje
Servicios públicos (obtención de certificados, declaración de renta, pago de cuentas, otros trámites en línea)	254	74,1%
Talleres de alfabetización digital	244	71,1%
Apoyo en la creación de C,V	234	68,2%
Talleres de fomento lector	184	53,6%
Generación de y difusión de contenidos a través de redes sociales	169	49,3%
Clubes de lectura	155	45,2%
Cursos o talleres en otras áreas del conocimiento	153	44,6%
Talleres de escritura creativa	95	27,7%
Talleres de búsqueda de información	90	26,2%
Talleres de citación de documentos	30	8,7%
No ofrece servicios de enseñanza	12	3,5%
No lo se	1	0,3%

La baja proporción de bibliotecas que no ofrece servicios de enseñanza (3,5%) indica una consolidación de la función educativa en el sistema bibliotecario nacional. Esta distribución de servicios refleja una adaptación del rol tradicional de las bibliotecas hacia funciones de mediación en el acceso a servicios digitales sin que esto haga disminuir el involucramiento de las instituciones en su función educativa.

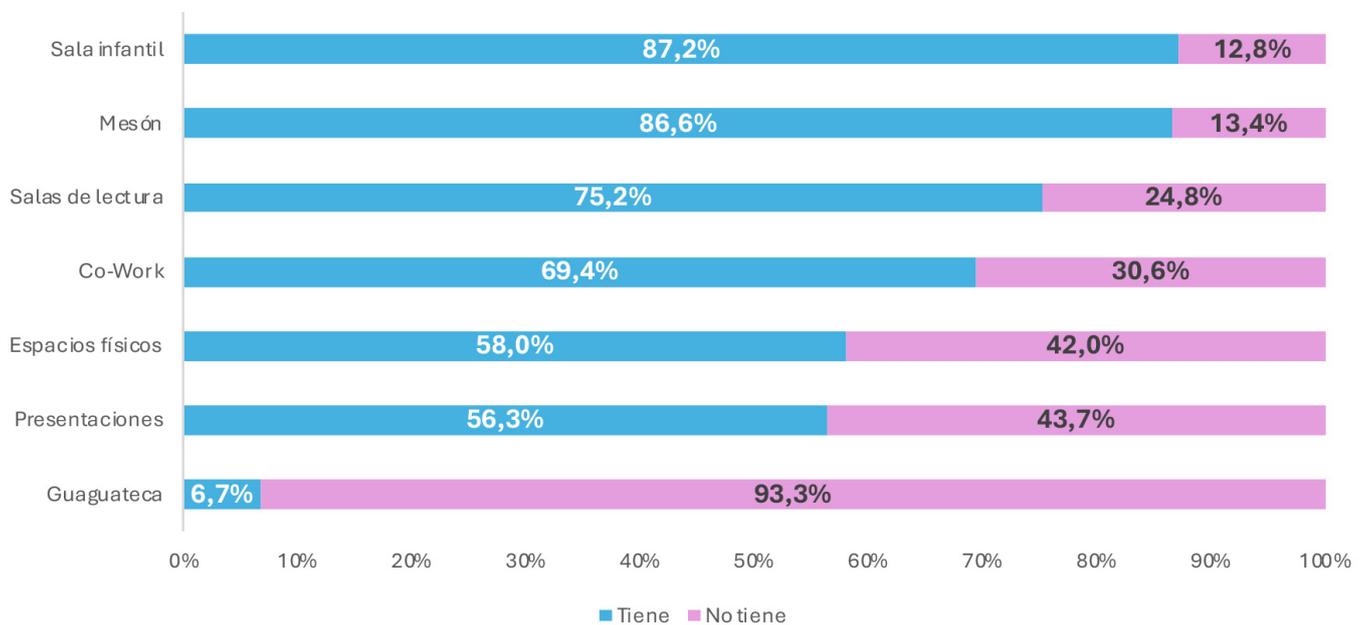
Servicios en la biblioteca

Los datos sobre infraestructura y servicios muestran una configuración dual en las bibliotecas filiales. Los servicios tradicionales mantienen una alta cobertura: el 86,6% cuenta con mesón de atención, el 87,2% dispone de salas infantiles y el 75,2% ofrece salas de lectura, evidenciando una base consolidada de servicios bibliotecarios básicos.

La infraestructura para servicios diferenciados muestra una distribución más heterogénea. Los espacios físicos adaptables están presentes en el 58% de las bibliotecas, mientras que las áreas para presentaciones alcanzan un 56,3%. Esta distribución indica una capacidad limitada para la diversificación de actividades culturales y comunitarias.

Las brechas más significativas se observan en servicios especializados o innovadores: los espacios de co-work tienen presencia en el 30,6% de las bibliotecas, mientras que las guaguatecas sólo se encuentran en un 6,7%. Esta distribución señala una asimetría entre la infraestructura tradicional y aquella orientada a nuevas modalidades de uso del espacio bibliotecario.

Gráfico 26 Servicios disponibles en la biblioteca



El contraste entre la alta disponibilidad de servicios básicos y la limitada presencia de espacios especializados revela un desarrollo desigual en la infraestructura y el diseño de la oferta de servicios del sistema bibliotecario nacional.

Servicios digitales ofrecidos por las bibliotecas

Los datos sobre servicios digitales revelan una estructura piramidal en la oferta digital de las bibliotecas filiales. En la base, la conectividad WiFi gratuita alcanza una cobertura del 90,7%, estableciéndose como el servicio digital fundamental. En el nivel intermedio se ubican los servicios web institucionales: el 39,4% de las bibliotecas cuenta con página web y el 34,7% ofrece reservas y renovación de préstamos en línea. El tercer nivel comprende servicios bibliotecarios digitales específicos: las herramientas de búsqueda digital (29,4%) y el préstamo de material digital (28,6%).

En el nivel superior se encuentran los servicios de apoyo digital especializado, donde los tutoriales de búsqueda alcanzan una cobertura del 22,4%. La existencia de un 5,8% de bibliotecas sin servicios digitales indica un número menor pero considerable de bibliotecas que no han modernizado su oferta de servicios y aún se mantienen en el rol histórico de la biblioteca como repositorio de material impreso.

Esta distribución escalonada de servicios digitales refleja un desarrollo desigual en la transformación digital del sistema bibliotecario nacional, con una concentración en servicios básicos de conectividad y una limitada penetración de servicios digitales especializados.

Tabla 17 Servicios digitales ofrecidos por las bibliotecas

Servicios digitales	Frecuencia	Porcentaje
Servicio gratuito de Wi-Fi para los usuarios	311	90,7%
Página Web	135	39,4%
Servicio de renovación de préstamos online	119	34,7%
Herramientas de búsqueda	101	29,4%
Préstamos de material digital	98	28,6%
Tutoriales de búsqueda	77	22,4%
Ninguno de los anteriores	20	5,8%
Otros	6	1,7%

Las estrategias de difusión de las bibliotecas filiales muestran una clara transición hacia los medios digitales, aunque manteniendo elementos tradicionales de comunicación. Las redes sociales son el canal de difusión dominante, con un 89,8% de las bibliotecas utilizándolas para comunicar sus actividades, reflejando una adaptación significativa a las formas contemporáneas de comunicación.

Los métodos tradicionales de difusión mantienen una presencia importante: los carteles y diarios murales son utilizados por el 66,5% de las bibliotecas, demostrando que comunicación a través de medios físicos no ha perdido relevancia ante lo digital sino que se plantean como herramientas complementarias. Lo mismo ocurre con la difusión en espacios

públicos comunales (42,9%) y en páginas web (43,1%) las que, mostrando niveles similares de adopción, sugieren un equilibrio entre el uso de medios digitales y físicos como herramienta de difusión.

Los medios de comunicación tradicionales muestran una adopción variada: mientras que la radio y TV local son utilizados por un 36,4% de las bibliotecas y los medios digitales locales por un 31,2%, la prensa escrita muestra una presencia significativamente menor (14,6%). Esta distribución podría reflejar tanto la evolución de los hábitos de consumo de medios como las diferentes realidades de acceso a medios de comunicación en distintas localidades.

Tabla 18 Difusión de actividades de la biblioteca

	Frecuencia	Porcentaje
Difusión en redes sociales	308	89,8%
Difusión en carteles, letreros o diario mural en la biblioteca	228	66,5%
Difusión en páginas web	148	43,1%
Difusión en lugares públicos de la comuna	147	42,9%
Difusión en radio o TV local	125	36,4%
Difusión en medios digitales locales, regionales o nacionales	107	31,2%
Difusión en medios de prensa escritos	50	14,6%
Otro	14	4,1%

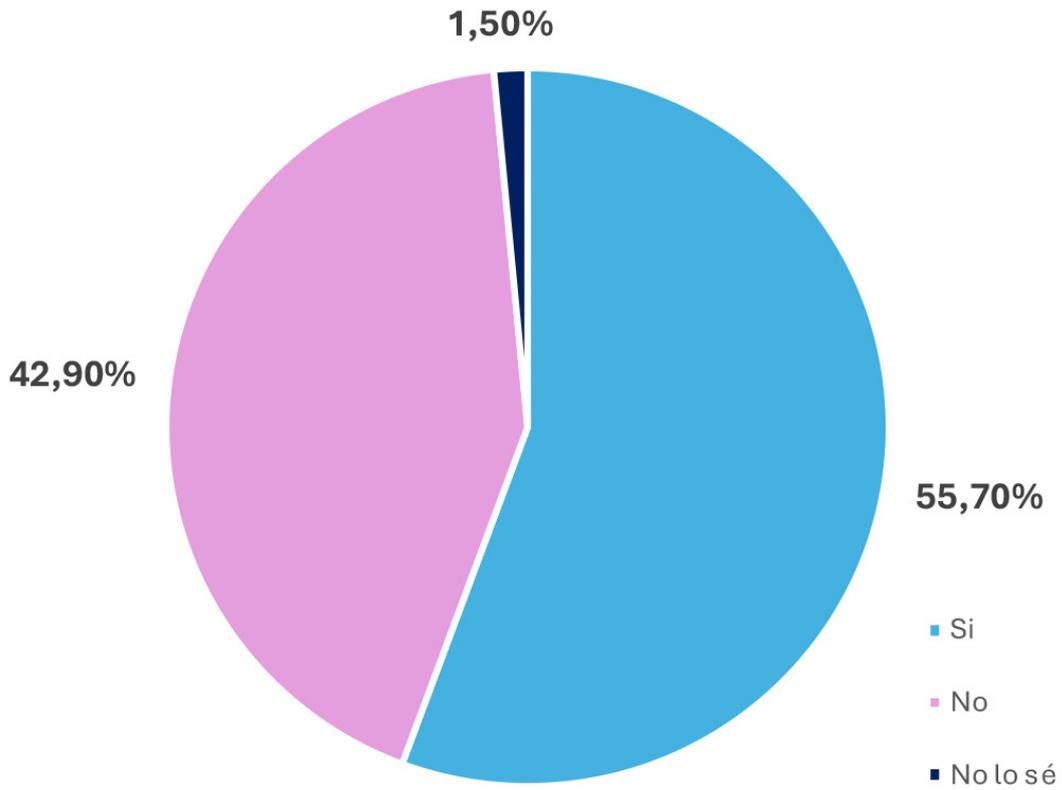
Los datos sobre la difusión de la Biblioteca Pública Digital muestran una segmentación marcada en las bibliotecas filiales. Un 55,7% de las bibliotecas realiza actividades de difusión de este servicio digital nacional, mientras que un 42,9% no desarrolla estas actividades.

La distribución observada entre bibliotecas que difunden y que no difunden este servicio digital nacional indica una brecha en la puesta en valor de servicios digitales centralizados.

Esta segmentación adquiere relevancia considerando que la Biblioteca Pública Digital constituye uno de los principales recursos digitales del sistema bibliotecario nacional.

El registro de un 1,5% de bibliotecas que no puede especificar si realiza actividades de difusión de este servicio señala vacíos en la sistematización de las actividades de promoción digital.

Gráfico 27 Difusión de la BPDigital en las bibliotecas comunales y filiales



Innovación en la biblioteca pública filial

El panorama de innovación en las bibliotecas filiales revela una concentración en servicios tradicionales, con desafíos significativos en la adopción de nuevas prácticas. El principal foco de innovación se mantiene en los servicios de promoción de lectura (56%), seguido por servicios ciudadanos no relacionados directamente con la lectura (39,9%), lo que sugiere cierta diversificación en la oferta de servicios.

Un dato particularmente preocupante es que el 41,1% de las bibliotecas reporta no haber innovado en los últimos 5 años, lo que representa un estancamiento significativo en un período caracterizado por rápidos cambios tecnológicos y sociales.

Las innovaciones en áreas más técnicas o especializadas muestran niveles más bajos de adopción: los procesos de

conservación y digitalización de colecciones (21,6%), el procesamiento de información y análisis de datos (13,7%), y la gestión de recursos humanos (12,5%) presentan una implementación limitada. Los servicios para la investigación (10,2%) y la reorganización de responsabilidades (9,3%) muestran niveles aún más bajos.

Las innovaciones en gestión financiera y actividades administrativas son particularmente escasas (2,6%), sugiriendo que los procesos de modernización han tenido menor impacto en las áreas de gestión interna y son reflejo de la carencia de estrategias integradas, estandarizadas y articuladas para las bibliotecas del sistema. Este patrón sugiere que la innovación en las bibliotecas filiales se ha concentrado principalmente en servicios directos al usuario, mientras que las áreas de gestión y procesos internos han recibido menor atención en términos de modernización.

Tabla 19 Innovación en la biblioteca pública filial

	Frecuencia	Porcentaje
Servicios orientados a la promoción de la lectura	192	56,0%
No se ha innovado en los últimos 5 años	141	41,1%
Servicios orientados a la ciudadanía que no estén directamente relacionados con la lectura	137	39,9%
Procesos de conservación de patrimonio o digitalización de colecciones físicas	74	21,6%
Procesamiento de la información y análisis de datos	47	13,7%
Toma de decisiones y gestión de recursos humanos	43	12,5%
Servicios para la investigación	35	10,2%
Organización de responsabilidades	32	9,3%
Métodos de gestión financiera y otras actividades administrativas	9	2,6%
No lo sé	9	2,6%

Las perspectivas de innovación futura en las bibliotecas filiales muestran una clara priorización de actividades orientadas a la comunidad. Los talleres y cursos comunitarios encabezan las intenciones de innovación (69,4%), seguidos de cerca por las actividades de extensión cultural (65%), reflejando un fuerte énfasis en el rol social y educativo de las bibliotecas que las pone al centro de sus respectivas comunidades como espacios de encuentro además de repositorios de información.

La adaptación de espacios para actividades comunitarias (56,6%) y la mejora en las comunicaciones y difusión (52,5%) también muestran una presencia significativa en los planes futuros, sugiriendo un reconocimiento de la importancia de fortalecer la vinculación con la comunidad y la visibilidad de los servicios bibliotecarios para aumentar el alcance de los beneficios de la biblioteca a más personas.

Sin embargo, las innovaciones más técnicas o especializadas muestran niveles de interés considerablemente menores: la gestión interna (24,2%), el análisis de datos (19,5%),

los servicios basados en inteligencia artificial (19,2%) y la ciberseguridad (17,2%) aparecen como prioridades secundarias. Esta distribución sugiere una brecha potencial entre las necesidades de modernización tecnológica y las prioridades de innovación actuales, así como posiblemente la falta de capacitación y conocimientos necesarios para profundizar en estas áreas de desarrollo.

Es notable que sólo un 5,8% de las bibliotecas no ha considerado innovar, lo que contrasta positivamente con el alto porcentaje que reportó no haber innovado en los últimos años, sugiriendo una creciente consciencia sobre la necesidad de modernización y adaptación de los servicios bibliotecarios, oportunidad que debería ser aprovechada y potenciada a través de la formulación de estrategias de desarrollo digital, planes de capacitación para los funcionarios y diseño de ofertas de servicios concordantes con la transformación digital a nivel global y los cambios en los intereses y necesidades de las personas.

Tabla 20 Innovación a futuro

	Frecuencia	Porcentaje
Talleres o cursos para la comunidad	238	69,4%
Actividades de extensión cultural	223	65,0%
Espacios para actividades comunitarias	194	56,6%
Comunicaciones o difusión de las actividades de la biblioteca	180	52,5%
Gestión interna	83	24,2%
Análisis de datos para la toma de decisiones	67	19,5%
Servicios basados en inteligencia artificial	66	19,2%
Ciberseguridad	59	17,2%
La biblioteca no ha considerado innovar	20	5,8%
No lo sé	7	2,0%
Otro	10	2,9%

Las barreras que enfrentan las bibliotecas filiales para la innovación revelan desafíos estructurales significativos. La falta de recursos financieros emerge como el obstáculo principal (27,1%), seguida por las deficiencias en infraestructura tecnológica (18,1%), lo que sugiere que las limitaciones materiales son el principal freno para la modernización de estos espacios y subraya la necesidad de inversión pública y privada en cultura y en la modernización del ámbito cultural del país para mejorar tanto el funcionamiento como la oferta de servicios del sistema de bibliotecas con el fin de que este pueda cumplir su rol educativo, de desarrollo del conocimiento y de encuentro social.

Los problemas de infraestructura física también son relevantes: un 10,8% reporta espacios insuficientes o en mal estado, situación particularmente preocupante dadas las consecuencias negativas que implica que la falta de mantención de las instalaciones, como falta de confort para funcionarios y usuarios o incluso riesgos de seguridad ante, por ejem-

plo, construcciones en mal estado en un país sísmico. Las limitaciones en capital humano se manifiestan en múltiples dimensiones: falta de conocimiento (10,5%), falta de personal (6,1%), y falta de apoyo institucional (6,4%), sugiriendo desafíos importantes en la capacidad organizacional para implementar innovaciones y apoyar, desde los factores humanos del funcionamiento organizacional, los procesos de transformación digital y de mejora continua.

Es interesante notar que factores externos como el aislamiento territorial y la falta de interés de la comunidad representan barreras menores (1,7% cada uno), sugiriendo que los principales obstáculos son internos y estructurales más que contextuales. La falta de estrategia aparece sorprendentemente baja como barrera explícita (0,6%), aunque esto podría estar implícito en otras categorías o ser resultado de la falta de conciencia entre los funcionarios sobre de la importancia de contar con planes estratégicos claramente definidos.

Tabla 21 Principales barreras a la innovación

	Frecuencia	Porcentaje
Falta de recursos financieros	93	27,1%
Infraestructura tecnológica deficiente	62	18,1%
No responde	54	15,7%
Espacio físico o edificación insuficiente o en mal estado	37	10,8%
Falta de conocimiento	36	10,5%
Falta de apoyo institucional	22	6,4%
Falta de personal	21	6,1%
Aislamiento territorial	6	1,7%
Falta de interés de la comunidad	6	1,7%
Ninguna	3	0,9%
Falta de estrategia	2	0,6%
Inseguridad	1	0,3%

Un porcentaje significativo (15,7%) no especificó las barreras que enfrenta, lo que podría indicar dificultades en la identificación clara de los obstáculos para la innovación o la exis-

tencia de barreras múltiples y complejas que no se ajustan a las categorías tradicionales.

UN MODELO DE MADUREZ DIGITAL PARA EL SNBP



La propuesta del modelo de madurez digital para bibliotecas públicas surge de la convergencia entre tres fuentes de evidencia: el análisis de estrategias internacionales, la literatura especializada sobre transformación digital en bibliotecas, y los hallazgos empíricos de la encuesta nacional realizada. El modelo se estructura en tres dimensiones fundamentales que reflejan los aspectos críticos de la transformación digital bibliotecaria:

La dimensión de Capacidades Generales emerge como el fundamento estratégico del modelo. Los planes internacionales analizados, coinciden en la necesidad de fortalecer el alineamiento estratégico, evidenciado en la encuesta nacional donde solo el 13,1% de las bibliotecas cuenta con un plan de transformación digital. Esta dimensión incorpora también el desarrollo del capital humano, un elemento presente en todas las estrategias internacionales revisadas y que se manifestó como una brecha significativa en la encuesta, donde solo el 46,4% de las bibliotecas ha implementado programas de capacitación.

La dimensión de Servicios refleja la evolución del rol bibliotecario en la era digital. El modelo integra servicios digitales, actividades de enseñanza y vinculación comunitaria, respondiendo a las tendencias observadas en estrategias como la británica y la australiana. Los resultados de la encuesta validan esta aproximación, mostrando una transición gradual hacia servicios digitales, aunque con una concentración en servicios básicos.

La dimensión de Infraestructura aborda los elementos físicos y tecnológicos necesarios para la transformación digital. Las estrategias internacionales consistentemente enfatizan la necesidad de modernizar tanto instalaciones físicas como los sistemas digitales. La encuesta reveló brechas significativas en esta área, con un 51,9% de bibliotecas operando con equipamiento obsoleto y dificultades relativas a la estabilidad en el suministro de servicios básicos.

El sistema nacional de bibliotecas públicas está dividido en dos tipos: la biblioteca regional y la biblioteca filial. Debido a sus características, se desarrollaron dos modelos que comparten elementos centrales básicos, pero difieren levemente en sus dimensiones y variables para dar cuenta de las características particulares de ambos tipos de biblioteca. Las bibliotecas regionales se caracterizan por contar con mayor personal, mayor financiamiento, y mejor infraestructura, mientras que la biblioteca filial está orientada a ofrecer un servicio a nivel de alcance comunal, por lo que su infraestructura es más pequeña, y suele tener menos personal entregando el servicio a los usuarios.



Propuesta de modelo de madurez digital para las bibliotecas públicas regionales

	Subdimensión	Variable	Variable	Subdimensión	Dimensión
Capacidades Generales	Alineamiento estratégico	Plan de Transformación Digital	60%	33%	30%
		Coordinador de transformación digital	40%		
	Capital humano	Capacitaciones de funcionarios	50%	33%	
		Cantidad de funcionarios	50%		
	Gestión	Procesos de transformación Digital	40%	33%	
		Gestión documental	20%		
		Cero papel	10%		
		Fondos de Transformación Digital	40%		

Servicios	Digitales	Dispositivos para público	20%	40%	30%
		Servicios digitales	30%		
		Difusión de Biblioteca Pública Digital	10%		
		Colecciones nacidas digitales	20%		
		Digitalización del patrimonio	20%		
	Talleres / Enseñanza	Servicios de enseñanza generales	30%	20%	
		Enseñanza en temas digitales	70%		
	Vínculo con la comunidad	Espacios virtuales	33%	10%	
		Página web	33%		
		Difusión digital de la biblioteca	33%		
	Investigación	Servicios para la investigación	50%	10%	
		Investigación propia	50%		
		Fondos de otras instituciones	50%		

La tabla anterior muestra los pesos asignados a cada variable, subdimensión y dimensión dentro del modelo. Cada variable a su vez está codificada de manera tal de consistir en un rango de valores numéricos de 0 a 1. En algunos casos, como la variable de Plan de Transformación Digital, se trata de una variable dummy que solo toma los valores 0 (No tiene/no cumple) y 1 (Sí tiene/sí cumple), en otros casos, se trata de variables continuas compuestas a partir de varios indicadores, que pueden tomar cualquier valor entre 0 y 1. La creación específica de cada variable se encuentra en el documento metodológico [descargable aquí](#).

El puntaje final del modelo puede calcularse multiplicando cada variable sucesivamente por su respectivo peso de variable, de subdimensión y de dimensión, y luego sumando todos los valores resultantes de cada variable. El valor final se rees-

cala de un rango de 0 a 1, a un rango de 0 a 100. El puntaje de madurez digital puede leerse como un porcentaje de progreso hacia la madurez absoluta, entendida como la obtención de un puntaje 100 en todas las variables, subdimensiones y dimensiones. Es decir, que cumple de manera sobresaliente en todos los aspectos que considera el modelo. Este puntaje no es comparable con el puntaje de madurez digital para bibliotecas filiales, ya que los modelos están compuestos por diferentes variables y con diferentes pesos relativos.

Las siete bibliotecas regionales tienen puntajes globales de madurez digital que van desde 22,32 a 63,4, con un promedio de 46,1 puntos. En la tabla 49 se presentan los resultados completos del modelo. Las dimensiones toman valores de 0 a 1.

Tabla 22 Resultados del modelo de madurez digital de bibliotecas regionales

Biblioteca	Índice de madurez digital	Capacidades generales	Servicios	Infraestructura	Alianzas
Biblioteca de Santiago	63	0,564	0,573	0,797	0,5
Biblioteca Regional Gabriela Mistral de la Región de Coquimbo	58,4	0,607	0,567	0,688	0,25
Biblioteca Regional de Aysén	49,9	0,464	0,525	0,506	0,5
Biblioteca Santiago Severín de la Región de Valparaíso	45,8	0,351	0,298	0,627	0,75
Biblioteca Regional de los Lagos	44,6	0,5	0,307	0,512	0,5
Biblioteca Regional de Antofagasta	36,9	0,361	0,405	0,463	0
Biblioteca José Joaquín Vallejos de la Región de Atacama	22,6	0,072	0,309	0,373	0

Al observar los resultados por dimensión, el modelo permite también observar las bibliotecas que tienen mejores resultados en algún ámbito específico. Por ejemplo, la Biblioteca de Santiago puntúa como la mejor biblioteca de todas las regionales, un resultado esperable, ya que se trata de una de las bibliotecas públicas más grandes y modernas de Chile, solo por detrás de la Biblioteca Nacional. No obstante, los resultados por dimensión permiten observar que mientras la

Biblioteca de Santiago tiene una puntuación muy alta en la dimensión de infraestructura -que incluye sus instalaciones físicas, su hardware, su uso de software e indicadores de ciberseguridad-, la Biblioteca Regional de Coquimbo (la segunda más grande de las regionales en términos de dotación de funcionarios) tiene el puntaje más alto en la dimensión de capacidades generales, que indica su nivel de preparación y coordinación interna para la transformación digital.

Modelo de madurez digital para las bibliotecas públicas filiales

Tabla 23 Propuesta de modelo de madurez digital para las bibliotecas públicas filiales

Dimensión	Subdimensión	Variable	Peso Variable	Peso Subdimensión	Peso Dimensión
Capacidades Generales	Alineamiento estratégico	Plan de Transformación Digital	1	0,3	0,333
	Capital humano	Capacitaciones de funcionarios	0,5	0,4	
		Cantidad de funcionarios	0,5		
	Gestión	Procesos de transformación Digital	0,6	0,3	
		Fondos de Transformación Digital	0,4		
Servicios	Digitales	Dispositivos para público	0,3	0,5	
		Servicios digitales	0,5		
		Difusión de Biblioteca Pública Digital	0,2		
	Servicios físicos	Servicios físicos	1	0,2	0,333
	Talleres / Enseñanza	Servicios de enseñanza generales	0,4	0,2	
		Enseñanza en temas digitales	0,6		
	Vínculo con la comunidad	Espacios virtuales	0,4	0,1	
		Página web	0,3		
		Difusión digital de la biblioteca	0,3		
Infraestructura	Instalaciones	Estado del edificio	0,4	0,2	
		Servicios básicos	0,6		
	Hardware	Servicio de Internet	0,4	0,3	
		Computadores	0,3		
		Dispositivos para funcionarios	0,3		
	Software	Uso de software	1	0,3	0,333
	Ciberseguridad	Ciberseguridad	1	0,2	

El modelo de madurez digital para bibliotecas públicas filiales se estructura en tres dimensiones fundamentales, cada una con un peso ponderado de 0,333, reflejando la igual importancia de estos componentes en el proceso de transformación digital: Capacidades Generales, Servicios e Infraestructura.

La dimensión de Capacidades Generales se desagrega en tres subdimensiones: alineamiento estratégico (0,3), capital humano (0,4) y gestión (0,3). El mayor peso asignado al capital humano refleja la importancia crítica del desarrollo de competencias y la dotación de personal en bibliotecas que, como se evidenció en el diagnóstico, frecuentemente operan con equipos muy reducidos. El alineamiento estratégico se evalúa principalmente a través de la existencia de planes de transformación digital, mientras que la gestión considera tanto los procesos de transformación implementados (0,6) como la capacidad de obtener fondos para estos fines (0,4). La dimensión de Servicios comprende cuatro subdimensiones,

con un énfasis particular en los servicios digitales (0,5), que incluyen la disponibilidad de dispositivos para el público, servicios digitales propiamente tales y la difusión de la Biblioteca Pública Digital. Los servicios físicos, talleres/enseñanza y vínculo con la comunidad completan esta dimensión con pesos de 0,2, 0,2 y 0,1 respectivamente. Esta distribución refleja la importancia de mantener y fortalecer los servicios tradicionales mientras se avanza en la transformación digital.

La dimensión de Infraestructura se estructura en cuatro subdimensiones: instalaciones (0,2), hardware (0,3), software (0,3) y ciberseguridad (0,2). La mayor ponderación asignada a hardware y software reconoce la importancia fundamental de estos componentes para la transformación digital, mientras que mantiene un equilibrio con los aspectos físicos y de seguridad necesarios para una operación sostenible.

Top / Bottom del Modelo de Madurez Digital para Bibliotecas Públicas Filiales, nacional

Tabla 24 Top 10 Modelo de Madurez Digital Bibliotecas Públicas Filiales

Ranking	Región	Comuna	ID Biblioteca	Macrozona	Índice MMD
1	Metropolitana	Puente Alto	Centro Bibliotecario - 349	Macrozona Centro	79,51
2	Los Ríos	Paillaco	Biblioteca Pública Juan domingo Sepúlveda Ibáñez D019	Macrozona Austral	75,62
3	Valparaíso	San Antonio	Biblioteca Pública N° 68 Vicente Huidobro	Macrozona Centro	70,84
4	Los Lagos	Frutillar	Biblioteca Sonia Núñez Gómez	Macrozona Austral	67,49
5	Metropolitana	Puente Alto	Biblióniños - 013	Macrozona Centro	66,39
6	O'Higgins	Codegua	Biblioteca Pública Municipal 053	Macrozona Centro	62,47
7	Maule	Parral	Biblioteca Neftalí Reyes Basoalto	Macrozona Austral	62,18
8	Ñuble	Chillán	BP526 Gonzalo Rojas Pizarro	Macrozona Sur	61,52
9	Los Lagos	Quinchao	Biblioteca Pública Ana Rosa Uribe	Macrozona Sur	59,40
10	La Araucanía	Gorbea	Biblioteca Pública N°386	Macrozona Sur	57,31

Los extremos del ranking de madurez digital revelan patrones significativos en la distribución territorial y características institucionales de las bibliotecas públicas filiales. En el segmento superior del ranking, se observa una notable concentración de bibliotecas de la macrozona Centro, que ocupa cuatro de las diez primeras posiciones, incluyendo

la biblioteca mejor evaluada del país (Centro Bibliotecario - 349 de Puente Alto, con 71,49 puntos). La macrozona Austral también muestra un desempeño sobresaliente, con tres bibliotecas en el top 10, destacando la Biblioteca Pública Juan Domingo Sepúlveda Ibáñez de Paillaco (69,85 puntos) en segundo lugar.

Tabla 25 Bottom 10 Modelo de Madurez Digital Bibliotecas Públicas Filiales

Ranking	Región	Comuna	ID Biblioteca	Macrozona	Índice MMD
333	Magallanes	Río Verde	Biblioteca Pública N° 288	Macrozona Norte	17,35
334	Biobío	Contulmo	Biblioteca Eugenio Pfaff Wellington 263	Macrozona Sur	16,53
335	O'Higgins	Requínoa	Biblioteca Pública Requínoa	Macrozona Centro	16,47
336	Magallanes	Natales	Biblioteca Pública 191 Puerto Edén	Macrozona Centro	16,34
337	Antofagasta	Ollagüe	Biblioteca Publica N°216, de Ollagüe	Macrozona Sur	16,23
338	La Araucanía	Temuco	Biblioteca Pública N° 469	Macrozona Sur	16,11
339	Magallanes	Punta Arenas	Biblioteca Pública N°114. Carmen H. de López	Macrozona Austral	10,35
340	Valparaíso	Juan Fernández	Daniel Defoe 5331	Macrozona Austral	9,51
341	Los Lagos	Quemchi	Biblioteca Pública de Quemchi (filial Mechuque) - 151 BP1	Macrozona Centro	9,32
342	Biobío	Hualqui	Biblioteca Pública N° 026BC1	Macrozona Sur	8,27

En el extremo inferior del ranking, la distribución territorial muestra patrones igualmente significativos pero distintos. La macrozona Sur concentra la mayor cantidad de bibliotecas en el bottom 10, con cinco instituciones, todas pertenecientes a la Región del Biobío o La Araucanía. Este patrón sugiere desafíos particulares en estas regiones que podrían estar relacionados con factores estructurales como el acceso a recursos, la capacidad de gestión institucional o las características socioeconómicas de las regiones.

La amplitud del rango de puntajes, que va desde 71,49 hasta 6,81 puntos, revela una brecha considerable en los niveles de madurez digital dentro del sistema de bibliotecas públicas filiales. Esta disparidad no solo refleja diferentes niveles de acceso a recursos y capacidades, sino también distintas velocidades en la adaptación a las demandas de la era digital y posiblemente diferentes prioridades en la asignación de recursos a nivel local y regional.

Top / Bottom del Modelo de Madurez Digital para Bibliotecas Públicas Filiales, Macrozonas

Tabla 26 Macrozona norte

Macrozona	Ranking	Región	Comuna	ID Biblioteca	Índice MMD
Macrozona Norte	Top 5	Región de Tarapacá	CAMIÑA	camiña 307	48,00
Macrozona Norte	Top 5	Región de Coquimbo	MONTE PATRIA	"Wenceslao Vargas Rojas" N° 228 de Monte Patria	47,33
Macrozona Norte	Top 5	Región de Arica y Parinacota	ARICA	Biblioteca Alfredo Wormald - BP212	45,93
Macrozona Norte	Top 5	Región de Coquimbo	COQUIMBO	filial 354B Casa de Las Artes Rural "Lucila Godoy Alcayaga" La Cantera	44,05
Macrozona Norte	Top 5	Región de Coquimbo	LA SERENA	147-A Biblioteca Altovalsol	43,35
Macrozona Norte	Bottom 5	Región de Atacama	COPIAPÓ	Biblioteca Municipal de Copiapó, 565	19,52
Macrozona Norte	Bottom 5	Región de Arica y Parinacota	PUTRE	213 PUTRE	17,39
Macrozona Norte	Bottom 5	Región de Coquimbo	ILLAPEL	Hugo Pozo Aguirre 4369	17,36
Macrozona Norte	Bottom 5	Región de Coquimbo	SALAMANCA	Biblioteca pública 397 BC1	15,48
Macrozona Norte	Bottom 5	Región de Antofagasta	OLLAGÜE	Biblioteca Pública N°216, de Ollague	15,15

Tabla 27 Macrozona centro

Macrozona	Ranking	Región	Comuna	ID Biblioteca	Índice MMD
Macrozona Centro	Top 5	Región Metropolitana	Puente Alto	Centro Bibliotecario - 349	71,50
Macrozona Centro	Top 5	Región de Valparaíso	SAN ANTONIO	Biblioteca Pública N°68 Vicente Huidobro	64,08
Macrozona Centro	Top 5	Región Metropolitana	Puente Alto	Biblióniños - 013	59,10
Macrozona Centro	Top 5	Región de O'Higgins	CODEGUA	Biblioteca Pública Municipal 053	56,47
Macrozona Centro	Top 5	Región de O'Higgins	MALLOA	BP143	50,45
Macrozona Centro	Bottom 5	Región de Valparaíso	CALLE LARGA	Biblioteca pública 365	17,59
Macrozona Centro	Bottom 5	Región de O'Higgins	REQUÍNOA	Biblioteca Pública Requínoa	16,85
Macrozona Centro	Bottom 5	Región Metropolitana	Curacaví	BIBLIOTECA PÚBLICA CURACAVÍ 037	14,05
Macrozona Centro	Bottom 5	Región Metropolitana	El Monte	BIBLIOTEC PÚBLICA 189 DEL MONTE	13,51
Macrozona Centro	Bottom 5	Región de Valparaíso	JUAN FERNÁN-DEZ	Deniel defoe 5331	8,05

Tabla 28 Macrozona sur

Macrozona	Ranking	Región	Comuna	ID Biblioteca	Índice MMD
Macrozona Sur	Top 5	Región del Maule	PARRAL	Neftalí Reyes Basoalto	54,65
Macrozona Sur	Top 5	Región del Ñuble	CHILLÁN	BP526 Gonzalo Rojas Pizarro	54,56
Macrozona Sur	Top 5	Región del Maule	CURICÓ	Biblioteca Pública 254 "Tomás Guevara Silva"	52,77
Macrozona Sur	Top 5	Región de La Araucanía	GORBEA	386	49,85
Macrozona Sur	Top 5	Región del Biobío	LOS ÁLAMOS	Biblioteca Pública # 273	48,24
Macrozona Sur	Bottom 5	Región del Biobío	CONTULMO	Eugenio Pfaff Wellington 263	16,07
Macrozona Sur	Bottom 5	Región del Biobío	FLORIDA	Ambrosio O'Higgins	14,88
Macrozona Sur	Bottom 5	Región de La Araucanía	TEMUCO	469	13,25
Macrozona Sur	Bottom 5	Región del Biobío	SANTA BÁRBARA	Miguel Ángel Romero Campos, No. 61	13,20
Macrozona Sur	Bottom 5	Región del Biobío	HUALQUI	026BC1	6,81

Tabla 29 Macrozona austral

Macrozona	Ranking	Región	Comuna	ID Biblioteca	Índice MMD
Macrozona Austral	Top 5	Región de Los Ríos	PAILLACO	Biblioteca Pública Juan domingo Sepúlveda Ibáñez D019	69,85
Macrozona Austral	Top 5	Región de Los Lagos	FRUTILLAR	SONIA NUÑEZ GOMEZ	61,69
Macrozona Austral	Top 5	Región de Los Lagos	QUINCHAO	Biblioteca Pública Ana Rosa Uribe Uribe Achao	55,59
Macrozona Austral	Top 5	Región de Los Ríos	FUTRONO	Escritor Ramon Quichiyao Figueroa - N° 332	46,05
Macrozona Austral	Top 5	Región de Los Lagos	COCHAMÓ	Biblioteca 371 BC1 Cochamó	46,03
Macrozona Austral	Bottom 5	Región de Magallanes	NATALES	Biblioteca Pública 191 Puerto Eden	15,84
Macrozona Austral	Bottom 5	Región de Aysén	CISNES	a150a	15,57
Macrozona Austral	Bottom 5	Región de Aysén	COYHAIQUE	52D	15,52
Macrozona Austral	Bottom 5	Región de Magallanes	PUNTA ARENAS	Biblioteca Pública Municipal N°114. Carmen H. de Lopez	9,39
Macrozona Austral	Bottom 5	Región de Los Lagos	QUEMCHI	Biblioteca Pública de Quemchi (filial Mechuche) - 151 BP1	8,81

El análisis desagregado por macrozonas revela patrones territoriales distintivos en los niveles de madurez digital de las bibliotecas públicas filiales. La macrozona Norte exhibe una brecha significativa entre sus bibliotecas mejor y peor evaluadas, con un rango que va desde 47,99 puntos (Biblioteca de Camiña) hasta 15,15 puntos (Biblioteca de Ollagüe). Es notable que incluso las bibliotecas mejor evaluadas de esta macrozona no alcanzan los 50 puntos, sugiriendo desafíos estructurales que afectan a toda la macrozona.

La macrozona Centro presenta los niveles más altos de madurez digital a nivel nacional, encabezada por el Centro Bibliotecario de Puente Alto con 71,49 puntos. Sin embargo, también muestra las mayores disparidades intrarregionales, con bibliotecas que alcanzan puntajes tan bajos como 8,05 puntos (Biblioteca Daniel Defoe de Juan Fernández). Esta heterogeneidad sugiere que, incluso en zonas con mayor acceso a recursos y capacidades, existen factores locales que pueden obstaculizar significativamente los procesos de transformación digital.

En la macrozona Sur, los puntajes máximos son moderados en comparación con la zona Centro, alcanzando 54,64 puntos

en el caso de la Biblioteca Neftalí Reyes Basoalto de Parral. Sin embargo, esta región también presenta la biblioteca con el menor puntaje a nivel nacional (Biblioteca de Hualqui con 6,80 puntos). Es particularmente notable la concentración de bibliotecas de la Región del Biobío entre las peor evaluadas de la macrozona, sugiriendo desafíos específicos en esta región.

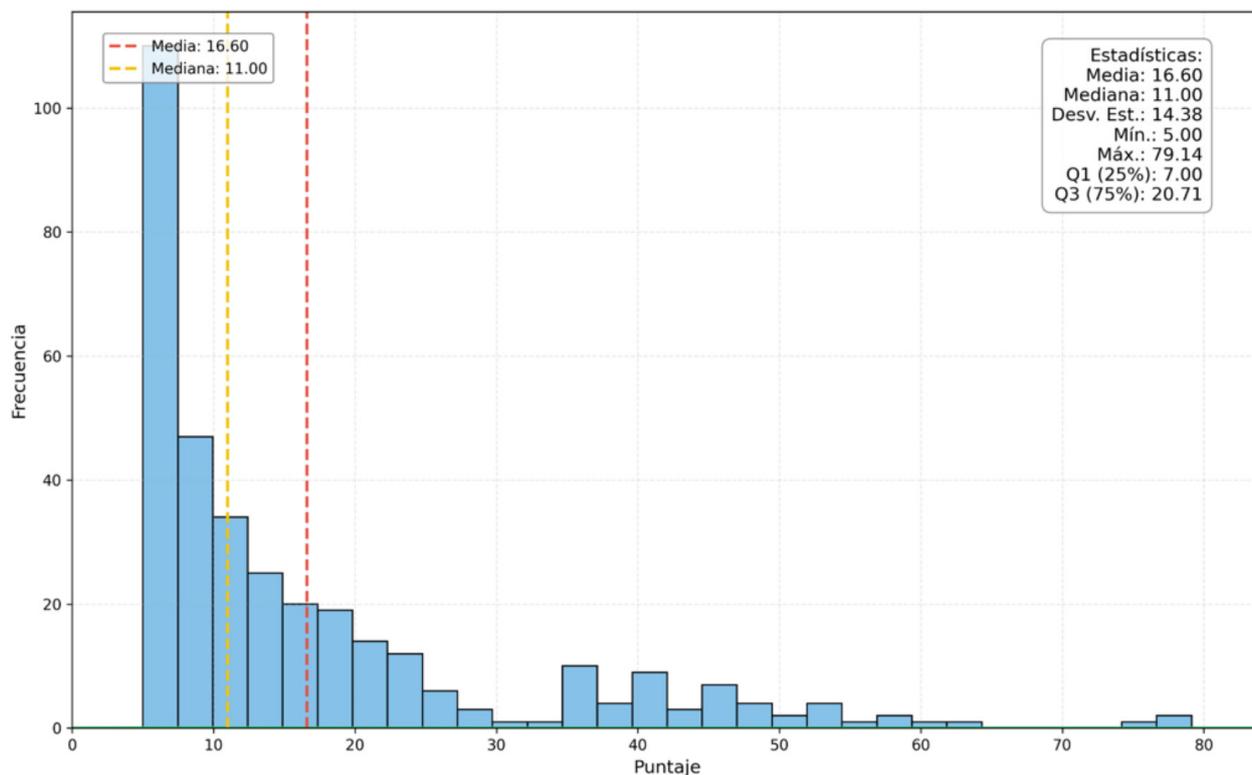
La macrozona Austral muestra un patrón particular, con algunas de las bibliotecas mejor evaluadas a nivel nacional, como la Biblioteca Pública de Paillaco (69,85 puntos) y la Biblioteca Sonia Núñez Gómez de Frutillar (61,68 puntos). Sin embargo, también presenta casos de muy baja madurez digital, particularmente en las regiones más australes de Aysén y Magallanes, donde ninguna biblioteca supera los 16 puntos en el índice.

DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS POR DIMENSIÓN, NACIONAL



Capacidades Generales

Gráfico 28 Índice de capacidades generales

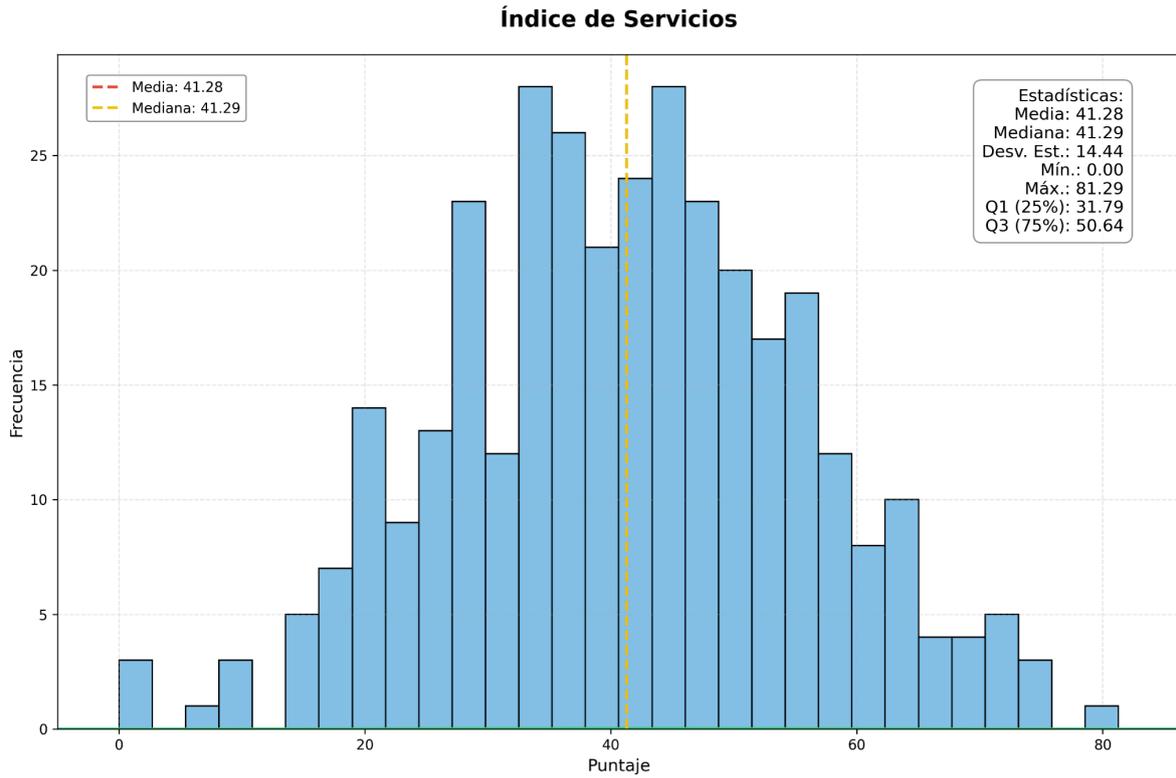


El Índice de Capacidades presenta la distribución más asimétrica de las tres dimensiones, con una media de 16,60 y una mediana de 11,00 puntos, significativamente menor que las otras dimensiones. La alta concentración de bibliotecas en los valores más bajos (con un primer cuartil de 7,00) y

una larga cola hacia la derecha que alcanza los 79,14 puntos, sugiere que las capacidades organizacionales y de gestión representan el principal cuello de botella en la transformación digital del sistema.

Servicios

Gráfico 29 Índice de Servicios

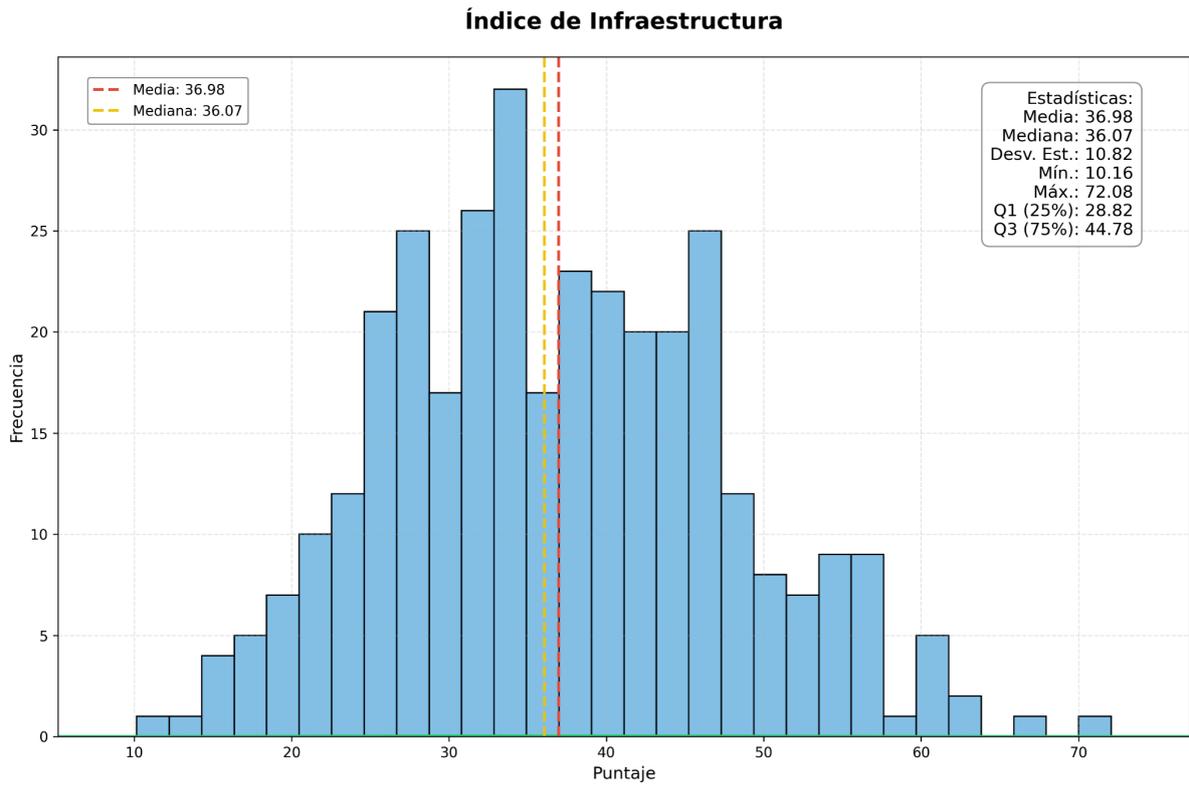


El Índice de Servicios presenta la media más alta (41,28) y una distribución relativamente simétrica, aunque con mayor dispersión que la infraestructura (desviación estándar de 14,44 puntos). La presencia de valores extremos tanto en el mínimo (0,0) como en el máximo (81,29) sugiere que, si bien

existe una base relativamente sólida de servicios en la mayoría de las bibliotecas, hay casos tanto de excelencia como de rezago significativo.

Infraestructura

Gráfico 30 Índice de infraestructura

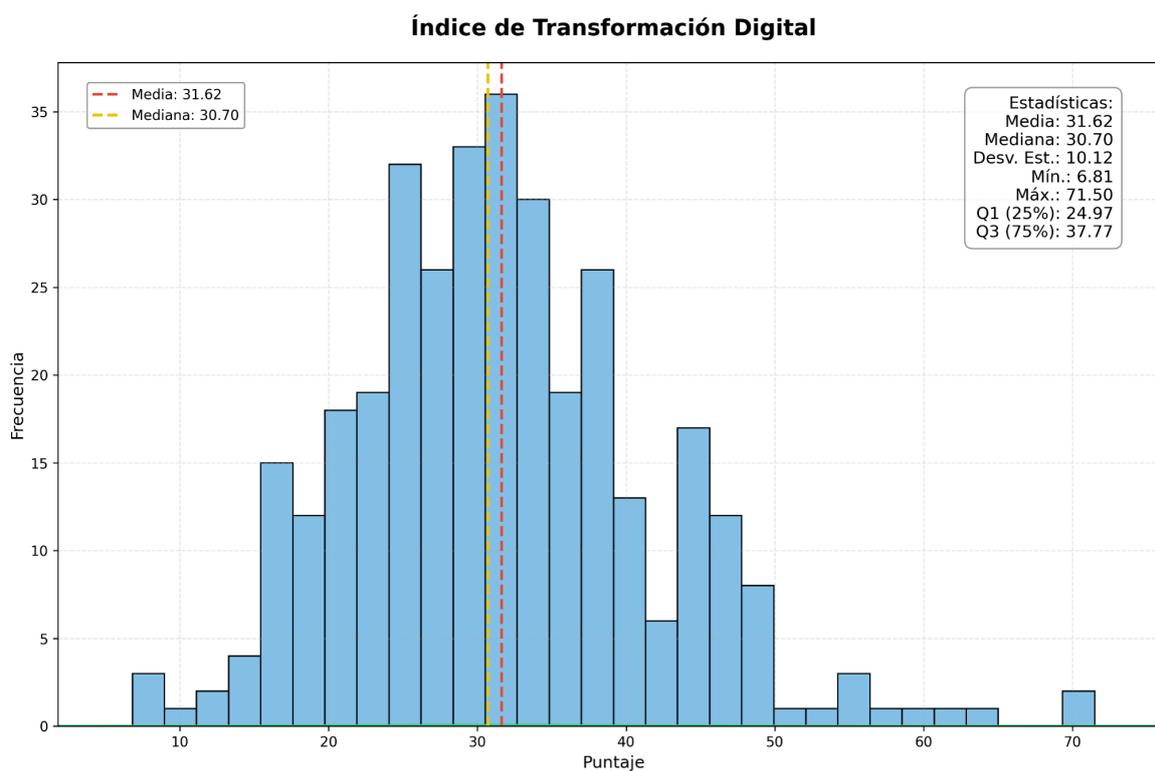


El Índice de Infraestructura muestra una distribución más simétrica y concentrada, con una media de 36,98 y una mediana de 36,07 puntos. La desviación estándar de 10,82 puntos es la menor de las tres dimensiones, indicando mayor homogeneidad en las condiciones de infraestructura entre

bibliotecas. Este patrón sugiere que los esfuerzos de equipamiento y modernización tecnológica han logrado establecer un nivel base más uniforme en el sistema.

Resultados nacionales, Índice de Transformación Digital

Gráfico 31 Índice de transformación digital



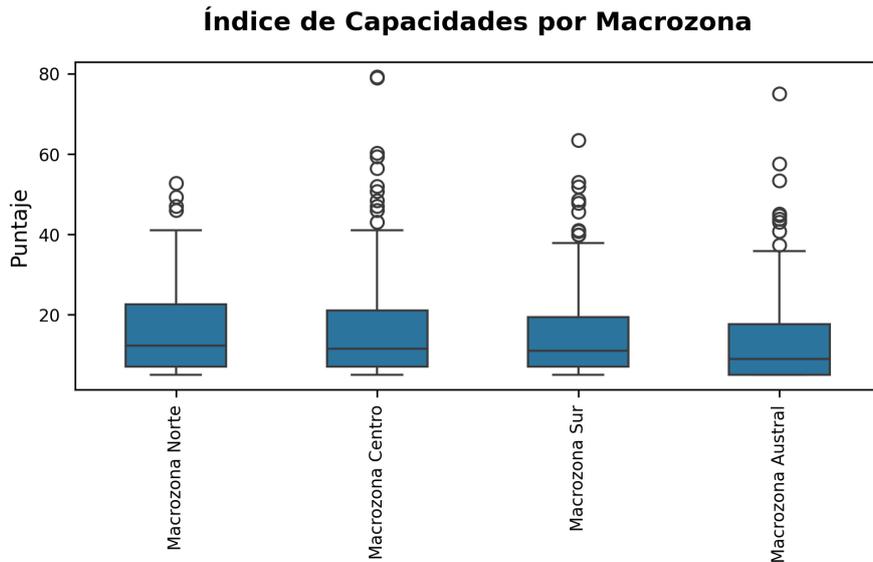
El Índice de Transformación Digital general, que integra las tres dimensiones anteriores, muestra una distribución aproximadamente normal con una media de 31,62 y una mediana de 30,70 puntos. La concentración de casos alrededor de estos valores centrales, con un rango intercuartílico entre 24,97 y 37,77 puntos, sugiere que la mayoría de las bibliotecas se

encuentra en una etapa intermedia de transformación digital. Sin embargo, la existencia de casos excepcionales que alcanzan los 71,50 puntos demuestra que es posible alcanzar niveles avanzados de madurez digital incluso en el contexto de bibliotecas filiales.

DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS POR DIMENSIÓN Y MACROZONA

Capacidades Generales

Gráfico 32 Índice de capacidades generales por macrozona

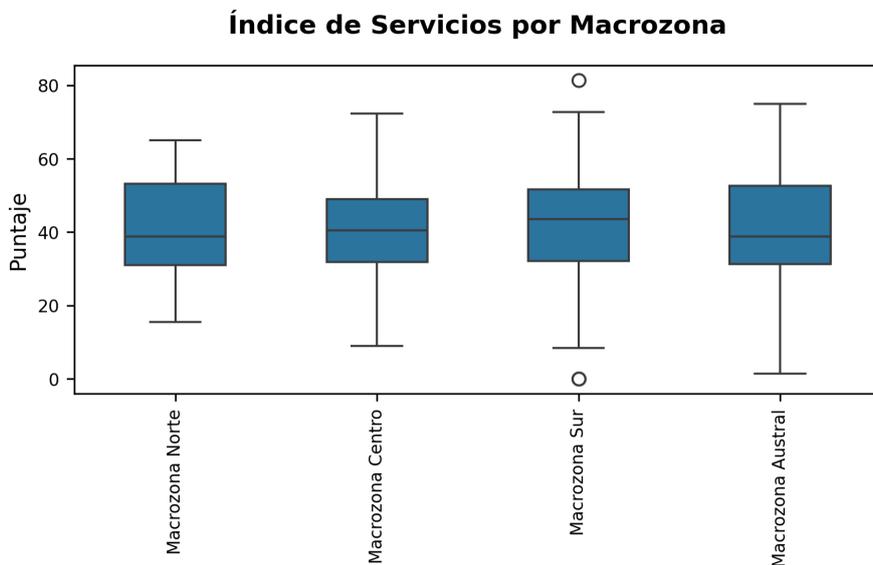


En el Índice de Capacidades, todas las macrozonas muestran una distribución similar, con medianas que oscilan entre 10 y 15 puntos. Sin embargo, la presencia de valores atípicos es notable, particularmente en las macrozonas Centro y Austral, donde algunas bibliotecas alcanzan puntajes superiores a 70

puntos. Esta dispersión sugiere que el desarrollo de capacidades organizacionales responde a factores institucionales específicos de cada biblioteca más que a dinámicas territoriales.

Servicios

Gráfico 33 Índice de servicios por macrozona

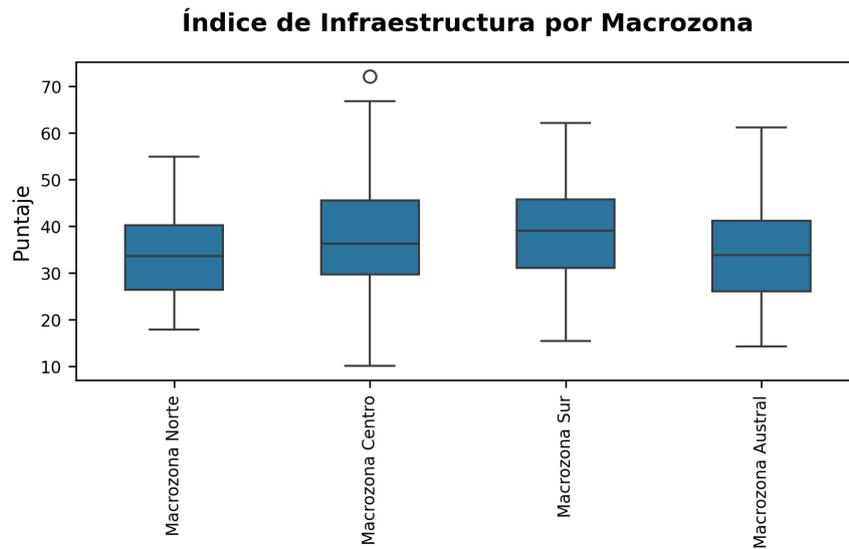


En cuanto al Índice de Servicios, se observa una notable similitud en las medianas entre las cuatro macrozonas, todas cercanas a los 40 puntos. Sin embargo, la macrozona Sur presenta la mayor variabilidad, con valores extremos tanto superiores como inferiores, incluyendo casos que alcanzan

80 puntos y otros que se acercan a 0. Este patrón sugiere una importante heterogeneidad en la capacidad de provisión de servicios digitales dentro de esta macrozona.

Infraestructura

Gráfico 34 Índice de infraestructura por macrozona

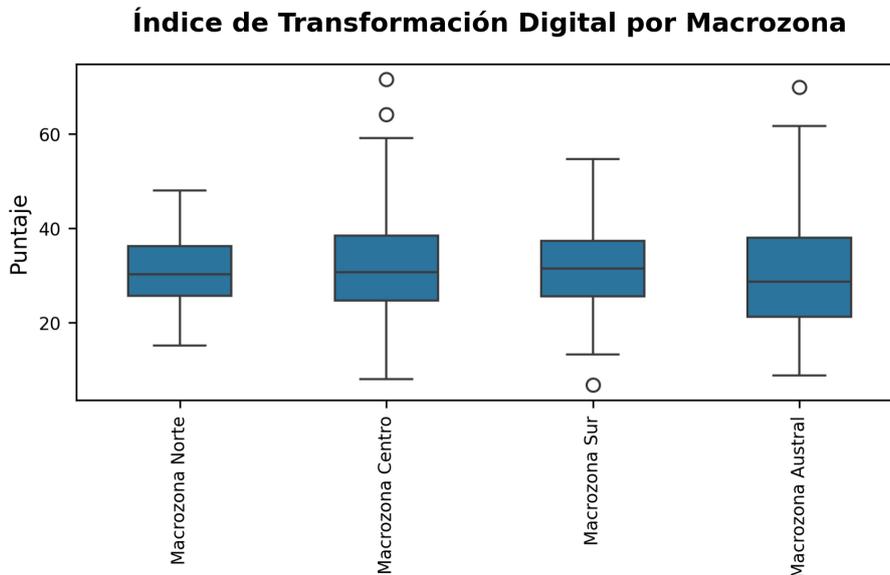


El Índice de Infraestructura presenta una distribución más homogénea entre macrozonas, con medianas que se sitúan entre 30 y 40 puntos. Las macrozonas Centro y Sur muestran una ligera ventaja, con cajas más amplias hacia valores superiores, lo que sugiere una mayor inversión en infraestructura

digital en estas regiones. La macrozona Norte presenta la menor variabilidad, indicando condiciones de infraestructura más uniformes, aunque generalmente más modestas.

Índice de Transformación Digital por Macrozona

Gráfico 35 Índice de transformación digital por macrozona



El Índice de Transformación Digital general refleja estas variaciones, mostrando una distribución relativamente uniforme entre macrozonas, con medianas cercanas a los 30 puntos. No obstante, las macrozonas Centro y Austral presentan casos excepcionales que superan los 60 puntos, demostrando que es posible alcanzar niveles avanzados de transformación digital en distintos contextos territoriales.

Esta distribución territorial sugiere que, si bien existen algunas diferencias sistemáticas entre macrozonas, la variabilidad dentro de cada territorio es más significativa que las diferencias entre ellos. Esto indica que los factores institucionales y la capacidad de gestión local pueden ser más determinantes para el éxito de la transformación digital que las condiciones territoriales generales.

CONCLUSIONES



A partir de los resultados de la encuesta realizada y de la aplicación del modelo de medición de madurez digital es posible afirmar que a nivel de las bibliotecas regionales del sistema, existe un rezago considerable en materia de planificación y delineación de estrategias que apunten a la digitalización del funcionamiento interno y de la prestación de servicios de las bibliotecas.

En este ámbito, ninguna de las bibliotecas regionales del SNBP tienen una estrategia propia de transformación digital. Y si bien algunas indican seguir directrices provenientes del mismo SNBP, del SERPAT, Biblioredes o de la Estrategia Nacional de Patrimonios Digitales, los potenciales resultados, medidas o iniciativas resultantes de la aplicación de estas directrices es muy dispar en cada biblioteca, en términos de sus alcances, naturaleza y énfasis. Lo que impide un desarrollo coordinado de los procesos de transformación digital en las bibliotecas regionales al ser guiadas por directrices provenientes de distintos orígenes.

Pese a esto, 6 de las 7 bibliotecas regionales han desarrollado recientemente procesos de digitalización en aspectos como la prestación de servicios al público, pero en cuanto a aspectos como la gestión interna existe una mayor disparidad dado que las iniciativas propias de cada biblioteca han discurrido por temáticas distintas, dependientes fundamentalmente de sus necesidades e intereses particulares.

Así, por ejemplo, en el estudio se identificaron bibliotecas que han designado encargados de coordinar procesos de digitalización, otras que han accedido a fondos para realizarlos y bibliotecas que han considerado implementar sistemas digitales de gestión documental, pero ninguna que lo haya hecho efectivamente a la fecha.

Estas disparidades en el desarrollo digital del SNBP a nivel regional se profundizan al abordar las herramientas de las que cada biblioteca dispone en el contexto de la transformación digital de sus funciones y/o servicios. En especial dada la diversidad de roles que las bibliotecas regionales cumplen en sus respectivos territorios, los que también son muy distintos entre sí. De tal forma que no existe una estandarización en cuanto a temáticas como políticas “cero papel”, la mantención de colecciones digitales propias (patrimoniales, de archivo o de documentos “nacidos digitales”) o el nivel de capacitación de sus funcionarios en implementación y uso de tecnologías.

Aunque en materia de servicios al público existe un relativo nivel de uniformidad, como en la disponibilidad de Wi-Fi, búsqueda online en catálogos y realización de talleres de alfabetización digital, en otros ámbitos no se observa un desarrollo equitativo de servicios digitales. Lo que se ve tanto en aspectos más innovadores como la oferta de espacios virtuales de interacción, creación de repositorios de documentos históricos o cursos de creación de contenido digital, como en funciones básicas como solicitud y renovación de préstamos online.

Otro tanto ocurre en ámbitos como el uso de internet como

medio de difusión, actividades de investigación, disponibilidad de equipamiento tecnológico, uso de software para la gestión interna, adopción de medidas de ciberseguridad, iniciativas de colaboración con otras entidades e innovación en gestión o servicios. En todas estas temáticas se observa un desarrollo dispar entre las 7 bibliotecas regionales del sistema, en que existen diferencias en naturaleza y alcance de las iniciativas debido a la poca estandarización de la estrategia subyacente que las impulsa.

La carencia de estrategias de transformación digital claramente definidas en el contexto actual de penetración de tecnologías en el quehacer cotidiano de las personas y organizaciones plantea una serie de consecuencias negativas para los sistemas de bibliotecas públicas a nivel global.

En primer lugar, sin procesos de digitalización bien planificados, las bibliotecas pueden enfrentarse a dificultades para proveer de acceso a la información a sus usuarios a través de recursos digitales modernos como libros electrónicos, bases de datos online y contenido multimedia, herramientas que actualmente son esenciales para satisfacer las necesidades rápidamente cambiantes de las personas en un contexto social e informacional que evoluciona a aún mayor velocidad (Hakim y Siddiqui, 2024; Horban et al., 2024; Kari, 2020). Esto a su vez puede causar que los recursos de la biblioteca caigan en desuso debido a que los usuarios dejen de utilizarlos y disminuya su engagement. En especial dado que la preferencia por medios y soportes digitales aumenta constantemente (Hakim y Siddiqui, 2024; Harisanty et al., 2023).

Por otra parte, la ausencia de directrices comunes al sistema de bibliotecas puede causar disparidad en el equipamiento e infraestructura disponible para funcionarios y usuarios. La existencia de bibliotecas comparativamente mal equipadas respecto a otras, puede dificultar la implementación y consumo de servicios digitales, así como limitar la capacidad de las bibliotecas de aportar en los procesos de alfabetización y aprendizaje digital (Nakaziba y Ngulube, 2024; Sholeh y Fadhlí, 2023).

La formulación de estrategias de digitalización permite detectar necesidades de inversión y desarrollo organizacional. Por tanto, la carencia de guías claras de transformación digital en el sistema de bibliotecas públicas puede dificultar el identificar áreas para priorizar la inversión y recursos disponibles (Horban et al., 2024; Nakaziba y Ngulube, 2024). También se pueden desperdiciar oportunidades de colaboración intersectorial y/o comunitarias. Por ejemplo, las bibliotecas públicas son parte fundamental de las iniciativas de desarrollo de ciudades inteligentes, y al no estar preparadas para formar parte de ellas, pueden quedar fuera de estos procesos y de potenciales instancias de colaboración con otros actores sociales que pueden traducirse en proyectos novedosos, recursos, servicios y audiencias potenciales (Buyannemekh et al., 2023).

Sin herramientas digitales, las bibliotecas enfrentan desafíos para gestionar sus operaciones de manera eficiente. Esto incluye dificultades en la catalogación, la gestión de

recursos y la prestación de servicios, lo que puede afectar el rendimiento general de la biblioteca y la satisfacción de los usuarios (Kari, 2020; Zharinov, 2020)

Finalmente, la falta de estrategias de digitalización en los sistemas de bibliotecas públicas tiene impactos sociales y culturales derivados de la mantención o ampliación de la brecha digital, ya que limita el rol de las bibliotecas en la democratización del conocimiento, el acceso a la información y prestar soporte al aprendizaje a lo largo de la vida y la toma de decisiones informada entre la ciudadanía (Horban et al., 2024; Kapterev, 2023).

Estas consecuencias negativas no se restringen únicamente al nivel regional del SNBP. Por el contrario, las disparidades tecnológicas, de infraestructura, recursos, servicios y, en última instancia, de acceso a la información y conocimiento de las comunidades son aún más pronunciadas al analizar el nivel comunal y filial.

La falta de una estrategia de transformación digital para las bibliotecas comunales y filiales incrementa las inequidades producidas por factores tan diversos como los recursos, el aislamiento de las comunas, la falta de personal o las distintas prioridades municipales. Esto se traduce, lamentablemente, en aumentar la brecha digital en aquellas comunidades con mayores carencias de acceso, equipamiento y recursos frente a aquellas que enfatizan el desarrollo digital de sus distintos servicios, limitando sus oportunidades educacionales y de desarrollo (Horban et al., 2024; Kapterev, 2023; Liu et al., 2024).

Las disparidades de dotación, infraestructura, equipamiento y servicios entre las bibliotecas filiales se hacen evidentes al observar, por ejemplo, que 98% de ellas tiene menos de 5 funcionarios y 32% sólo tiene 1 persona a cargo de todos los aspectos funcionales de la biblioteca, mientras que 29% de ellas nunca han recibido ningún tipo de mejora o mantención del edificio que las alberga; 17% de ellas carece de baños para funcionarios o público; sólo 58% tiene adaptaciones estructurales que las hace accesibles para personas con discapacidades o 13% experimenta interrupciones en el suministro eléctrico de manera recurrente.

Sin embargo, también hay resultados que dan cuenta de avances destacables, como que la práctica totalidad de las bibliotecas comunales (96%) cuenta con conexión a internet; 92% de ellas tiene acceso inalámbrico público y 82% tiene conexión a internet de alta velocidad ya sea vía fibra óptica, satelital o cable ADSL, lo que refleja el estado de conectividad nacional y la vital importancia de la conexión a internet para la vida cotidiana de las personas.

Por otra parte, una amplia mayoría de las bibliotecas comunales y filiales ofrece computadores de uso público y para funcionarios (78%); 51% dispone de impresoras y 26% de proyectores para hacer presentaciones, lo que muestra un nivel adecuado de equipamiento tecnológico básico y un relativo rezago en la adopción y disponibilidad de tecnologías complementarias que son particularmente útiles para la lectura, como los tablets, ya que 90% de las bibliotecas comunales

no cuenta con ellos entre su equipamiento disponible para uso público.

Al igual que en el caso de las bibliotecas regionales, se detectó la ausencia generalizada de planificación estratégica para la transformación digital, lo que es probablemente uno de los factores causales principales para las inequidades indicadas anteriormente.

Sólo 13% de las bibliotecas filiales declaran tener algún plan de transformación digital, lo que profundiza la fragmentación y desarticulación del proceso de digitalización a nivel regional, acentuando la existencia de iniciativas individuales, disparidad de criterios y énfasis, falta de coordinación institucional y de objetivos comunes que sirvan de guía para la implementación de medidas, adquisición de equipo, capacitación y diseño o modificación de la oferta de servicios. Carecer de una estrategia clara para cada nivel (regional y comunal), impide que el SNBP funcione efectivamente como un sistema, y por el contrario, lo mantiene funcionando como la agregación de una gran diversidad de bibliotecas individuales con pocos elementos en común que puedan dirigir de manera orgánica su desarrollo. Lo que se traduce en la concentración del uso de tecnologías básicas, la adopción desigual de herramientas especializadas y una limitada expansión hacia servicios digitales más avanzados e innovadores. Más aún, la falta de directrices se traduce en la falta de iniciativas concretas de transformación digital, lo que se refleja en que 72% de las bibliotecas comunales y filiales no han desarrollado procesos de digitalización de sus procesos y/o servicios y 53% de ellas no ha realizado ningún tipo de capacitación en materia digital para sus funcionarios, dejándolas en una situación de desventaja considerable en términos de preparación y capacidades para el contexto de digitalización general de la vida. Cayendo, nuevamente, en los riesgos mencionados anteriormente, de hacer que la biblioteca, sus servicios y su rol caigan en desuso al no ser capaces de satisfacer las necesidades actuales de la ciudadanía.

La carencia de digitalización y preparación para ella en las bibliotecas se traduce en una falta de innovación en sus servicios y gestión interna. De hecho, la mayor parte de las iniciativas de innovación declaradas por las bibliotecas comunales y filiales se vinculan a actividades de promoción de la lectura (56%) y un 41% declara no haber hecho ningún tipo de innovación en ningún ámbito dentro de los últimos 5 años. Y aún más preocupante, es que tan sólo 2,6% de ellas indican haber desarrollado alguna innovación en sus procesos de gestión financiera o administrativa, lo que también es reflejo de las carencias en cuanto a planificación estratégica que permita al SNBP no solo transformarse digitalmente, sino funcionar efectivamente como un sistema de bibliotecas públicas en el que sus componentes evolucionen de manera similar hacia objetivos comunes y a través de procesos comparables, medibles y gestionables.

Esto también influye en las intenciones futuras de innovación, las cuales dan cuenta de un énfasis que se mantiene dentro del ámbito de los servicios tradicionales al público, como la realización de talleres o cursos (69%), extensión cultural (65%), habilitación de espacios comunitarios (57%)

o difusión de actividades (53%), y que desatiende considerablemente áreas críticas de funcionamiento interno como gestión interna (24%), o de desarrollo de capacidades con visión de futuro como la toma de decisiones basada en datos (20%), implementación de inteligencia artificial (19%) y prácticas de ciberseguridad (17%).

Nuevamente, la carencia de un plan compartido de desarrollo institucional en general y de transformación digital en particular también se refleja en déficits infraestructura tecnológica, falta de recursos financieros, instalaciones físicas deficientes o en mal estado o falta de conocimiento y capacitación del capital humano de las bibliotecas, lo que las deja en mal pie para desempeñar su rol como actor central en el desarrollo social, educativo y económico de las comunidades en las que están insertas.

El panorama de resultados de la encuesta y las carencias en cuanto a la planificación estrategia de la transformación digital del sistema, la capacitación de sus funcionarios y las prácticas de gestión interna sostienen el modelo de medición de la madurez propuesto en este estudio.

Respecto a los resultados de la medición a través del modelo, es posible desarrollar variadas conclusiones. En primer lugar, se confirma la existencia de brechas significativas en el estado de madurez digital entre bibliotecas, tanto regionales como filiales. Por ejemplo, mientras los resultados de las primeras oscilan entre los 22,3 y los 63,4 puntos, mientras que en el caso de las comunales y filiales los resultados van desde 6,8 hasta los 71,5 puntos, reflejando desigualdades en el acceso a recursos, gestión y priorización de iniciativas respecto de la transformación digital.

En este sentido, la dimensión de capacidades generales se presenta como el principal desafío para el SNBP. Es decir, los esfuerzos deben concentrarse en el alineamiento estratégico entre objetivos y procesos de transformación digital, la disponibilidad y capacitación de capital humano preparado para ellos y una gestión que se adapte a las nuevas tecnologías y las necesidades que plantean. Esto se refleja en que sólo 13% de las bibliotecas regionales cuenta con un plan de transformación digital y sólo 46,4% de su personal está capacitado para ello, presentándose como los principales obstáculos al avance digital del sistema.

Si bien la infraestructura es homogénea en cuanto a servicios, estado de mantenimiento y equipamiento, existen problemas como la obsolescencia de los equipos en un 51,9% de las bibliotecas regionales, y las interrupciones de suministro de servicios básicos como electricidad. Las principales áreas de mejora en cuanto a infraestructura se encuentran en el establecimiento de prácticas y políticas de ciberseguridad y el uso de software avanzado en la gestión y prestación de servicios.

En cuanto a la dimensión de servicios, se observa una media de 41,28 puntos, pero con disparidades notables entre la biblioteca filial con mejores resultados (87 puntos) y la peor evaluada (1 punto), lo que refleja las profundas diferencias en la cantidad y naturaleza de los servicios disponibles al público en las bibliotecas filiales.

Por otra parte, aunque existen diferencias territoriales marcadas, en particular entre macrozonas, al mismo tiempo se observan desigualdades dentro de las propias macrozonas, dado que en ellas pueden encontrarse algunas de las bibliotecas mejor evaluadas y algunas de las con puntajes más bajos. No obstante, la variabilidad dentro de cada macrozona sugiere que la capacidad de gestión local y la priorización institucional son más determinantes que la geografía. Así, bibliotecas de zonas remotas como Camiña, con 48 puntos superan a algunas comunas urbanas como el caso de la biblioteca pública N° 469 de Temuco (13,25 puntos).

Estas inequidades en la madurez digital pueden abordarse a través del fortalecimiento de las capacidades generales a través de medidas como la implementación de planes estratégicos que alineen los objetivos institucionales con los procesos de transformación digital; y el aumento y capacitación de la dotación de las bibliotecas.

Por otro lado, es necesaria la inversión en infraestructura para modernizar equipos, garantizar la conectividad, mejorar las condiciones de ciberseguridad, asegurar el abastecimiento de servicios básicos y la mantención de la infraestructura física de las bibliotecas para mantener un buen funcionamiento interno y una prestación de servicios capaz de satisfacer las necesidades del público.

Para esto es necesario diseñar políticas diferenciadas para macrozonas rezagadas en las distintas dimensiones, como las macrozonas sur y norte; y promover la colaboración interbibliotecaria. En particular en materia de asesoría, capacitación o exposición de buenas prácticas de aquellas bibliotecas con puntajes altos en madurez digital, además de utilizar los resultados de este modelo y sus posibles iteraciones a futuro como una herramienta para identificar brechas y ajustar las estrategias de desarrollo del SNBP.

Los resultados del modelo muestran un sistema en transición desde las características de una biblioteca tradicional hacia una digitalizada, que muestra avances notables en algunos casos específicos pero que enfrenta desafíos estructurales importantes que requieren intervención coordinada en gestión, recursos humanos e infraestructura para reducir las brechas existentes y asegurar que el proceso de transformación digital del sistema se desarrolle de manera equitativa entre bibliotecas y macrozonas.

LA BIBLIOTECA PÚBLICA Y LA INNOVACIÓN

La transformación digital conduce a las instituciones hacia la innovación, y esta a su vez impulsa la adopción de tecnologías para ser implementada tanto a nivel del funcionamiento interno como de cara a los usuarios y la ciudadanía. Existen diversas prácticas e iniciativas que actualmente se están realizando a nivel internacional para innovar en la gestión, administración e incorporación de tecnología en las bibliotecas, así como en el paso de estas desde simples repositorios de información impresa hacia ser espacios de innovación abiertos.

Innovación interna: modelos de gestión, administración e incorporación de tecnología

El desarrollo de prácticas innovadoras de gestión interna es esencial para mantener la relevancia de las bibliotecas como actor social y mejorar su funcionamiento y servicios. Estas prácticas se desarrollan tanto en sistemas públicos de bibliotecas como en bibliotecas universitarias, de investigación o especializadas, y su énfasis está fundamentalmente en la planificación estratégica, la integración de tecnología y el incentivar una cultura de innovación tanto interna como para el público.

Así, los sistemas de biblioteca están crecientemente incorporando procesos de innovación en sus planes estratégicos, dando una importancia especial al rol del liderazgo interno para potenciar el desarrollo de una cultura organizacional innovadora que empodere a su personal e integre la innovación como un valor central dentro de la estrategia institucional (Kolonari et al., 2018; Lembinen, 2021; Potnis, Winberry, y Finn, 2020).

Otro aspecto de la innovación interna es la integración de tecnologías en la gestión bibliotecaria, como inteligencia artificial, sistemas electrónicos o digitales de gestión de recursos y procesos de automatización que están transformando las bibliotecas a nivel global. Estas tecnologías mejoran el acceso a la información, optimizan los procesos administrativos y enriquecen la experiencia del usuario (Horban, 2024; Khrushch, 2023).

Mediante estas tecnologías, la administración interna puede mejorarse a través de la implementación de metodologías de gestión de proyectos relativa a procesos de transformación digital e iniciativas de innovación, asegurando que los recursos disponibles para esto sean coordinados y aprovechados de la mejor manera para alcanzar los objetivos de la institución en los propios proyectos de innovación como a nivel general (Khrushch, 2023).

Por otra parte, la gestión del conocimiento institucional y aquel que la biblioteca ofrece al público es una arista relevante que puede ser potenciada a través de la innovación, incentivando el desarrollo de una cultura organizacional orientada a la colaboración y el aprendizaje. Esto se construye con una infraestructura informática sólida que facilite

la creación e intercambio de conocimiento entre el personal y hacia el público (Islam et al., 2015; Koloniari et al., 2018; Shropshire et al., 2020).

El desarrollo de competencias, habilidades y conocimientos a través de la capacitación del capital humano es otro factor valioso para impulsar la innovación. Especialmente en aspectos como la planificación estratégica, administración de finanzas, comportamiento organizacional y comunicación. Todas áreas vitales para la gestión efectiva no solo de la innovación, sino que de los procesos internos de la biblioteca. Esto incluye capacitar al personal para adaptarse a las nuevas tecnologías que se adopten y prácticas innovadoras que se desarrollen (Jang et al., 2023; Potnis, Winberry, y Finn, 2020).

Innovación en servicios: la biblioteca como espacio de innovación abierto.

Por otra parte, la innovación en servicios, al ser destinado a los usuarios, es el área en estas prácticas pueden ser visibilizadas. El énfasis en innovar hacia el público permite aumentar la satisfacción de los usuarios no solo a través de la creación de nuevos servicios, sino que a través de la transformación y mejora de la oferta existente a partir del feedback y la incorporación de avances tecnológicos (Islam et al., 2015; Yan-fen, 2010).

En este aspecto, a nivel global se han desarrollado modelos de servicios centrados en la comunidad, en los que la biblioteca es un punto de acceso a la información, tecnologías y servicios para todos, y en el que se requiere la formación de un ecosistema compuesto por reparticiones del Estado, actores no estatales y la ciudadanía (Gorham y Bertot, 2018). Otros modelos se centran en la conveniencia, creando puntos de préstamo de material bibliográfico fuera de la biblioteca, como tiendas, plazas o espacios públicos (Hsiao et al., 2019), o en la creación de “bibliotecas dentro de la biblioteca”, con espacios temáticos u organizados por géneros específicos que permiten segmentar la oferta de servicios en base a los intereses de la comunidad (Zhou, 2024).

Las bibliotecas públicas se están convirtiendo progresivamente en espacios de innovación abierta, ofreciendo diversos servicios diseñados para mejorar la experiencia del usuario, apoyar los procesos educativos e incentivar la colaboración intersectorial para, en última instancia, satisfacer las necesidades crecientemente cambiantes de la ciudadanía.

Entre las iniciativas enfocadas en servicios innovadores a nivel internacional se encuentra la integración de los principios de la ciencia abierta, que incluye la disponibilidad de bases de datos públicas, digitalización de material y la creación de aplicaciones específicas para estos fines, lo que debe considerar la capacitación de los bibliotecarios en estas áreas para poder satisfacer las necesidades e intereses de las personas (Cozan, 2022).

Por otra parte, las bibliotecas están comenzando a ofrecer servicios innovadores a los ecosistemas de negocios, ejerciendo el rol de facilitadores y organizadores de actividades culturales y de aprendizaje a lo largo de la vida, involucrán-

dose en asociaciones con el sector educacional y gubernamental para apoyar iniciativas de emprendimiento social (Stanikūnienė et al., 2023).

Otras iniciativas son impulsadas por la incorporación de distintas tecnologías a la oferta de servicios de la biblioteca, tales como aplicaciones de big data, internet of things, inteligencia artificial, realidad virtual o impresión 3D para ofrecer espacios de creación (Kim et al., 2021; Lee, 2020), por la disponibilidad de libros de texto para enriquecer las experiencias de enseñanza y aprendizaje (Jong et al., 2019), mediante la promoción de la educación STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics), ofreciendo un complemento a los sistemas educacionales formales (Cozan, 2022), o a través del desarrollo de servicios digitales colaborativos con otras bibliotecas, agencias gubernamentales y usuarios, lo que ayuda a crear visiones y estrategias para futuras innovaciones (Scupola y Nicolajsen, 2010).

En suma, la innovación en el mundo de las bibliotecas es impulsada por una combinación de factores organizacionales, tecnológicos y humanos como un liderazgo que impulse la innovación a través de una visión a futuro, que desarrolle una cultura de colaboración y que incentive las iniciativas e ideas de los funcionarios (Jantz, 2012; Koloniari et al., 2018; Lembinen, 2021); una estructura organizacional que pueda adaptarse a los cambios tecnológicos capacitando a su personal (Jantz, 2012; Koloniari et al., 2018); la incorporación constante e intencionada de avances tecnológicos (Hennah, 2019; Lee, 2020; Mishra et al., 2021); y la incorporación del feedback de la comunidad en el desarrollo de innovaciones para adaptarse y poder entregar servicios que sean relevantes y efectivos para satisfacer las necesidades e intereses de las personas (Potnis, Winberry, Finn, et al., 2020; Potnis, Winberry, y Finn, 2020)

BIBLIOGRAFÍA



- Aabø, S. (2005).** The role and value of public libraries in the age of digital technologies. *Journal of Librarianship and Information Science*, 37(4), 205-211. <https://doi.org/10.1177/0961000605057855>
- Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais da Universidade de São Paulo. (2020, mayo 23).** Manifesto para a mudança digital nas bibliotecas de pesquisa. ABCD - Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais. <https://www.abcd.usp.br/noticias/manifesto-para-a-mudanca-digital-nas-bibliotecas-de-pesquisa/>
- Alzahrani, A., Mahmud, I., Ramayah, T., Alfarraj, O., y Alalwan, N. (2019).** Modelling digital library success using the DeLone and McLean information system success model. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51, 291-306. <https://doi.org/10.1177/0961000617726123>
- American Library Association. (2023).** The State of America's Libraries 2023. American Library Association Office for Information Technology Policy.
- Anuradha. (2018).** Digital transformation of academic libraries: Opportunities and challenges. *IP Indian Journal of Library Science and Information Technology*. <https://doi.org/10.18231/2456-9623.2018.0002>
- Aparac-Gazivoda, T. (1999).** Digital libraries. Interdisciplinary concepts, challenges and opportunities: Proceedings of the Third International Conference on Conceptions of Library and Information Science, Dubrovnik, Croatia, May 23-26, 1999. *Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti : Filozofski fakultet ; Naklada Benja*.
- Aslanova, I. V., y Kulichkina, A. I. (2020).** Digital Maturity: Definition and Model. 443-449. <https://doi.org/10.2991/aeb-mr.k.200502.073>
- Biblioteca Nacional de España. (2023).** Estrategia Digital 2023-2025. <https://www.bne.es/es/noticias/bne-publica-su-estrategia-digital-2023-2025>
- Bisri, A., Putri, A., y Rosmansyah, Y. (2023).** A Systematic Literature Review on Digital Transformation in Higher Education: Revealing Key Success Factors. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i14.40201>
- Blank, G., y Groselj, D. (2014).** Dimensions of Internet use: Amount, variety, and types. *Information, Communication & Society*, 17(4), 417-435. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.889189>
- Borgman, C. (1999).** What are digital libraries? Competing visions. *Information Processing & Management*, 35(3), 227-243. [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(98\)00059-4](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(98)00059-4)
- Brophy, P. (1999).** Digital Library Research Review (No. Final report). Centre for Research in Library & Information Management, Department of Information & Communications, Manchester Metropolitan University.
- Brophy, P., y Fisher, S. (1998).** The hybrid library. *New Review of Information and Library Research*, 4, 3-15.
- Buchanan, S., Gibb, F., Simmons, S., y McMenemy, D. (2012).** Digital Library Collaboration: A Service-Oriented Perspective. *The Library Quarterly*, 82(3), 337-359. <https://doi.org/10.1086/665930>
- Buyannemekh, B., Gil-García, J. R., y Gascó-Hernández, M. (2023).** Exploring emergent collaborations for digital transformation in local governments: The engagement of public libraries in the development of smart cities. *Public Policy and Administration*. <https://doi.org/10.1177/09520767231197600>
- Cárdenas, Y. C. M., Arévalo, Y. A., y Bautista, D. W. R. (2016).** Alineación estratégica bajo un enfoque organizacional de gestión tecnológica: ITIL & ISO 20000. *D. W.*, 20.
- Castro, A., Ramírez-Molina, A. Y., Salazar, J. A., y Olivares, L. P. (2021).** Estrategias de preservación digital: Casos de estudio. *Biblioteca Universitaria*, 24(1), Article 1. <https://doi.org/10.22201/dgbsdi.0187750xp.2021.1.1160>
- Chowdhury, G. G., y Chowdhury, S. (1999).** Digital library research: Major issues and trends. *Journal of Documentation*, 55(4), 409-448. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007154>
- Cocciolo, A. (2013).** Public Libraries and PBS Partnering to Enhance Civic Engagement: A Study of a Nationwide Initiative. *Public Library Quarterly*, 32(1), 1-20. <https://doi.org/10.1080/1616846.2013.760310>
- Cognet, B., Pernot, J.-P., Rivest, L., y Danjou, C. (2023).** Systematic comparison of digital maturity assessment models. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 40(7), 519-537. <https://doi.org/10.1080/21681015.2023.2242340>
- Corda, M. C., Viñas, M., y Coria, M. K. (2017).** Gestión del riesgo tecnológico y bibliotecas: Una mirada transdisciplinar para su abordaje. *Palabra Clave (La Plata)*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.24215/18539912e032>
- Cozan, D. (2022).** Benefits of Open Science for Public Libraries. Innovative services as a pretext for education. *Open Science in the Republic of Moldova*. <https://doi.org/10.57066/sdrm22.17>
- Cullen, R. (2001).** Addressing the digital divide. *Online Information Review*, 25(5), 311-320. <https://doi.org/10.1108/14684520110410517>
- Field, N., y Tran, R. (2018).** Reinventing the public value of libraries. *Public Library Quarterly*, 37(2), 113-126. <https://doi.org/10.1080/01616846.2017.1422174>
- Fletcher, C. (2021).** A case for scholarly making in the library: Makerspaces, innovation labs, and the evolution of scholarly communications. *College & Undergraduate Libraries*, 27(2-4), 339-353. <https://doi.org/10.1080/10691316.2021.1899881>

- Hakim, F., y Siddiqui, Z. H. (2024).** The Effectiveness of Leadership Policies in Creating a Digital Library System. *Development: Studies in Educational Management and Leadership*, 3(1), 65-78. <https://doi.org/10.47766/development.v3i1.3378>
- Harisanty, D., Sugihartati, R., Srimulyo, K., y Obille, K. L. (2023).** Library Transformation in the Digital Age. *Migration Letters*, 20(5), 457-468. <https://doi.org/10.59670/ml.v20i5.3992>
- Hashmi, F. A. (2019).** Political discourse: Do public libraries serve as a fertile ground? *Library & Information Science Research*, 41(3), 100965. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2019.100965>
- Hassinger-Das, B., Zosh, J. M., Hansen, N., Talarowski, M., Zmich, K., Golinkoff, R. M., y Hirsh-Pasek, K. (2020).** Play-and-learn spaces: Leveraging library spaces to promote caregiver and child interaction. *Library & Information Science Research*, 42(1), 101002. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101002>
- Hayes, E., y Morris, A. (2005).** Leisure role of public libraries: User views. *Journal of Librarianship and Information Science*, 37(3), 131-139. <https://doi.org/10.1177/0961000605057480>
- Helsper, E. J. (2012).** A Corresponding Fields Model for the Links Between Social and Digital Exclusion. *Communication Theory*, 22(4), 403-426. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2012.01416.x>
- Hennah, K. (2019).** Innovation Column Maintaining Relevant Libraries. *Public Library Quarterly*, 38, 348-351. <https://doi.org/10.1080/01616846.2019.1582293>
- Hernández-Pérez, O., Vilariño, F., y Domènech, M. (2022).** Public Libraries Engaging Communities through Technology and Innovation: Insights from the Library Living Lab. *Public Library Quarterly*, 41(1), 17-42. <https://doi.org/10.1080/01616846.2020.1845047>
- Herrera-Viedma, E., y López-Gijón, J. (2013).** Libraries' Social Role in the Information Age. *Science*, 339(6126), 1382-1382. <https://doi.org/10.1126/science.339.6126.1382-a>
- Hidalgo, A., Gabaly, S., Morales-Alonso, G., y Urueña, A. (2020).** The digital divide in light of sustainable development: An approach through advanced machine learning techniques. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119754. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119754>
- Hider, P., Garner, J., Wakeling, S., y Jamali, H. R. (2023).** "Part of My Daily Life": The Importance of Public Libraries as Physical Spaces. *Public Library Quarterly*, 42(2), 190-219. <https://doi.org/10.1080/01616846.2022.2092347>
- Horban, Y. (2024).** Innovative technologies and methods in the management of higher education establishment library. *Scientific journal "Library Science Record Studies Informology"*. <https://doi.org/10.63009/lrsi/1.2024.12>
- Horban, Y., Dolbenko, T., Kobyzhcha, N., Kasian, V., Karakoz, O., y Haisyniuk, N. (2024).** Digital Transformation of Ukrainian Libraries: Current State and Prospects. *AFRICAN JOURNAL OF APPLIED RESEARCH*, 10(1), 117-129. <https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.672>
- Iberbibliotecas. (2023, julio 21).** Uso del Storytelling y medios digitales. <https://www.iberbibliotecas.org/uso-del-storytelling-y-medios-digitales/>
- Islam, A., Agarwal, N., y Ikeda, M. (2015).** Knowledge management for service innovation in academic libraries: A qualitative study. *Library Management*, 36, 40-57. <https://doi.org/10.1108/LM-08-2014-0098>
- Jackson, L. A., Ervin, K. S., Gardner, P. D., y Schmitt, N. (2001).** The Racial Digital Divide: Motivational, Affective, and Cognitive Correlates of Internet Use1. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(10), 2019-2046. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2001.tb00162.x>
- Jang, J., Sinaga, P., Sudibjo, N., y Pramono, R. (2023).** University libraries innovation capability: A framework from Indonesia. *Educ. Inf.*, 39, 1-25. <https://doi.org/10.3233/efi-220035>
- Jantz, R. C. (2012).** Innovation in academic libraries: An analysis of university librarians' perspectives. *Library & Information Science Research*, 34, 3-12. <https://doi.org/10.1016/J.LISR.2011.07.008>
- Jerkov, A., Sofronijevic, A., y Stanisic, D. (2015).** Smart and Sustainable Library: Information Literacy Hub of a New City. 22-30. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28197-1_3
- Jordan, M. (2022, marzo 9).** Digital Strategy for the SFU Library. Simon Fraser University. <https://www.lib.sfu.ca/about/overview/planning-reports/digital-strategy>
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., y Buckley, N. (2017).** Achieving Digital Maturity (Research Report No. Summer 2017). MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press. <https://sloanreview.mit.edu/projects/achieving-digital-maturity/>
- Kao, L.-J., Chiu, C.-C., Lin, H.-T., Hung, Y.-W., y Lu, C.-C. (2024).** Unveiling the dimensions of digital transformation: A comprehensive taxonomy and assessment model for business. *Journal of Business Research*, 176, 114595. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114595>
- Kapterev, A. I. (2023).** Conceptual Foundations of Digital Transformation of Libraries. *Bibliotekovedenie*, 72(1). <https://doi.org/10.25281/0869-608x-2023-72-1-7-20>
- Kari, H. K. (2020).** Digital Transformation of Information and its Impact on Libraries. *World Journal of Innovative Research*, 9(1), 26-30.
- Kerslake, E., y Kinnell, M. (1998).** Public libraries, public interest and the information society: Theoretical issues in the social impact of public libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 30(3), 159-167. <https://doi.org/10.1177/096100069803000302>

Khati, P. (2013). The role of public libraries in bridging the digital divide: A Cape Town case study [Thesis, University of Western Cape]. <https://etd.uwc.ac.za:443/xmlui/handle/11394/3653>

Khrushch, S. (2023). Project Management as a Tool For Effective Formation of Innovative Library Media Space. Scientific journal "Library Science. Record Studies. Informology". <https://doi.org/10.32461/2409-9805.3.2023.290998>

Kim, Y., Bae, K. M., Kim, S., y Park, M. S. (2021). Technology-driven Service Innovation in University Libraries. 2021 21st ACIS International Winter Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD-Winter), 187-192. <https://doi.org/10.1109/SNPDWinter52325.2021.00048>

Kishor Singh y M. Asif. (2019). Emerging trends and technologies for digital transformation of libraries. 4, 41-43. <https://doi.org/10.18231/j.ijlsit.2019.011>

Koloniari, M., Vraimaki, E., y Fassoulis, K. (2018). Fostering Innovation in Academic Libraries Through Knowledge Creation. The Journal of Academic Librarianship. <https://doi.org/10.1016/J.ACALIB.2018.09.016>

Kuny, T., y Cleveland, G. (1998). The Digital Library: Myths and Challenges. IFLA Journal, 24(2), 107-113. <https://doi.org/10.1177/034003529802400205>

Kuunifaa, C. D. (2023). Improving job seeking outcomes at the Baldwin Public Library: A Qualitative inquiry [University of Dayton]. https://ecommons.udayton.edu/graduate_theses/7312/

LaPlante, C. M. (2011). Job Search 2.0: Where Web 2.0, Libraries & the Great Job Search Collide Issues and Opportunities for MLIS Graduates. World Library and Information Congress: 77th IFLA General Conference and Assembly, San Juan de Puerto Rico. <https://www.ifla.org/past-wlic/2011/ifla77.htm>
Latham, B. (2022). A perspective on collaborative partnerships to expand campus buy-in for digital collections. Digit. Libr. Perspect., 38, 521-531. <https://doi.org/10.1108/dlp-05-2021-0038>

Ledwaba, L. S. (2021). Regulatory Frameworks Impacting on the South African Public Libraries Internet Access. Public Library Quarterly, 40(3), 203-220. <https://doi.org/10.1080/01616846.2020.1747378>

Lee, P.-C. (2020). Technological innovation in libraries. Libr. Hi Tech, 39, 574-601. <https://doi.org/10.1108/lht-07-2020-0163>
Lembinen, L. (2021). Innovation in European Academic Libraries – Leadership Perspective. Journal of Library Administration, 61, 921-935. <https://doi.org/10.1080/01930826.2021.1984136>

Lenstra, N. (2017). Let's Move! Fitness Programming in Public Libraries. Public Library Quarterly, 37, 1-20. <https://doi.org/10.1080/01616846.2017.1316150>

Lesk, M. (1997). Practical digital libraries: Books, bytes, and bucks. Morgan Kaufmann Publishers. <http://catdir.loc.gov/catdir/toc/els032/97022069.html>

Ley Marco de Ciberseguridad, No. 21663 (2024). <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1202434>

Library of Congress. (2019). Library of Congress Digital Strategy. <https://www.loc.gov/static/portals/digital-strategy/documents/Library-of-Congress-Digital-Strategy-v1.1.2.pdf>

Liu, Y., Huang, J., y Wang, Y. (2024). Digital Transformation and the Future of Public Libraries in China: Assessing Innovations, Challenges, and User Engagement. Studies in Social Science & Humanities, 3(5), Article 5.

López, T., y Odgers, O. (2011). Bibliotecas públicas y capacidades sociales para el desarrollo local. Estudios Sociológicos, 29(85), 241-281.

Lythreitis, S., Singh, S. K., y El-Kassar, A.-N. (2022). The digital divide: A review and future research agenda. Technological Forecasting and Social Change, 175, 121359. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359>

Mclaughlin, J. E. (2015). Focus on User Experience: Moving from a Library-Centric Point of View. Internet Reference Services Quarterly, 20(1-2), 33-60. <https://doi.org/10.1080/10875301.2015.1064845>

Mir, N. (2023). Bibliotecas públicas de hoy, claves para la transición. Culturas. Revista de Gestión Cultural, 10(2), Article 2. <https://doi.org/10.4995/cs.2023.20361>

Mishra, C., Pal, S., y Manglam, A. K. (2021). Technological Innovation in Academic Libraries Among Universities. Research Anthology on Collaboration, Digital Services, and Resource Management for the Sustainability of Libraries. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-8437-7.CH013>

Mpendulo, N. (2023, julio 31). Digital transformation in City of Johannesburg Libraries post pandemic: Redesigning and repurposing the use of library spaces through hybrid library services. International Federation of Library Associations and Institutions. <https://2023.ifla.org/>

Nageswari, N., y Natarajan, R. (2020). Role of Public Libraries in Building Knowledge Society: En S. Thanuskodi (Ed.), Advances in Library and Information Science (pp. 267-283). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3559-2.ch015>

Nakaziba, S., y Ngulube, P. (2024). Harnessing digital power for relevance: Status of digital transformation in selected university libraries in Uganda. Collection and Curation, 43(2), 33-44. <https://doi.org/10.1108/CC-11-2023-0034>

National Diet Library. (2021). National Diet Library, Vision 2021-2025: The Digital Shift at the. National Diet Library. https://www.ndl.go.jp/en/aboutus/vision_ndl.html

National Library of Australia. (2023a). Digital Strategy Roadmap. https://www.nla.gov.au/sites/default/files/2022-10/Digital_Placemat.pdf

National Library of Australia. (2023b). National Library of Australia Digital Strategy 2023-2024. <https://www.nla.gov.au/sites/default/files/2022-10/Digital%20Strategy.pdf>

Neelameghan, A. (2008). Library and Information Services: User-Centric Models. *Information Studies*, 14, 249-256.

Norway Ministry of Culture y Norway Ministry of Education and Research. (2020). A space for democracy and self-cultivation. National strategy for libraries 2020-2023. <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/national-strategy-for-libraries-2020-2023---a-space-for-democracy-and-self-cultivation/id2667015/>

Oliveira, L. M. B. D. (2017). On arches and stones, places and experiments: Public libraries and democratic society. *Transinformação*, 29(2), 203-210. <https://doi.org/10.1590/2318-08892017000200007>

Petrak, A. (2023). 10 Things I Get From You: The Benefits of Partnerships in the Pursuit of Improvement and Sustainability in Libraries. *Bibliotheksdienst*, 57, 566-569. <https://doi.org/10.1515/bd-2023-0081>

Potnis, D., Winberry, J., y Finn, B. L. (2020). Best practices for managing innovations in public libraries in the USA. *Journal of Librarianship and Information Science*, 53, 431-443. <https://doi.org/10.1177/0961000620948567>

Potnis, D., Winberry, J., Finn, B. L., y Hunt, C. (2020). What is innovative to public libraries in the United States? A perspective of library administrators for classifying innovations. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52, 792-805. <https://doi.org/10.1177/0961000619871991>

Ray, J., Adams, H., Crean, D., Koterwas, T., McCarthy, E., y Brooke, G. (2018). BLUEPRINT: A user-centred approach to delivering the GLAM Digital Strategy 2019-2022. University of Oxford.

Riggins, F., y Dewan, S. (2005). The Digital Divide: Current and Future Research Directions. *Journal of the Association for Information Systems*, 6(12). <https://doi.org/10.17705/1jais.00074>
Rowlands, I., y Bawden, D. (1999). Digital Libraries: A Conceptual Framework. *Libri*, 49(4). <https://doi.org/10.1515/libr.1999.49.4.192>

Salisbury, F., Dollinger, M., y Vanderlelie, J. (2020). Students as Partners in the Academic Library: Co-Designing for Transformation. *New Review of Academic Librarianship*, 26(2-4), 304-321. <https://doi.org/10.1080/13614533.2020.1780275>

Santos Aramburo, A. (2012). Nuevas formas de gestión de las colecciones en las bibliotecas científicas. <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/13599>

Scupola, A., y Nicolajsen, H. (2010). Open Innovation in Research Libraries-Myth or Reality? 3-10. https://doi.org/10.1007/978-3-7908-2404-9_1

Sheikhshoaei, F., Naghshineh, N., Alidousti, S., Nakhoda, M., y Dehdarirad, H. (2021). Development and validation of a measuring instrument for digital library maturity. *Library & Information Science Research*, 43(3), 101101. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2021.101101>

Sholeh, M., y Fadhli, M. (2023). Navigating the Digital Transformation: Insights from Digital Library Strategic Development. *Development: Studies in Educational Management and Leadership*, 2(1), 1-16. <https://doi.org/10.47766/development.v2i1.485>

Shropshire, S., Semenza, J., y Koury, R. (2020). Knowledge management in practice in academic libraries. *IFLA Journal*, 46, 25-33. <https://doi.org/10.1177/0340035219878865>

Siddike, Md. A. K., Umamoto, K., y Kohda, Y. (2014). Transformation of Public Libraries: Co-creation of Values at Multi-purpose Community Learning Centers. 2014 IIAI 3rd International Conference on Advanced Applied Informatics, 109-114. <https://doi.org/10.1109/IIAI-AAI.2014.32>

Somerville, M. M., y Brar, N. (2006). Collaborative co-design: The Cal Poly Digital Teaching Library user centric approach. International Conference on Digital Libraries 2006 (ICDL 2006). International Conference on Digital Libraries 2006 (ICDL 2006). <https://eprints.qut.edu.au/109168/>

Somerville, M. M., y Brar, N. (2009). A user centered and evidence-based approach for digital library projects. *The Electronic Library*, 27(3), 409-425. <https://doi.org/10.1108/02640470910966862>

Stanikūnienė, B., Kvedaraitė, N., y Žvirelienė, R. (2023). Innovative solutions of public libraries offered to business. *Journal of Librarianship and Information Science*. <https://doi.org/10.1177/09610006231178569>

Stern, D. (1999). Digital Libraries: Philosophies, Technical Design Considerations, and Example Scenarios. Haworth Press.
The British Library. (2023). Knowledge Matters: The British Library Strategy 2023-2030. The British Library. <https://www.bl.uk/about-us/Knowledge-Matters-British-Library-Strategy-2023-30.pdf>

Thompson, K. M., Jaeger, P. T., Taylor, N. G., Subramaniam, M., y Bertot, J. C. (2014). Digital Literacy and Digital Inclusion: Information Policy and the Public Library. Rowman & Littlefield.

Townsend, V., y Galeas, V. (2021). Madurez digital en la gestión de créditos emergentes otorgados por las entidades financieras. En L. Mussó (Ed.), Modelos de transformación digital para incrementar la competitividad en los negocios (pp. 22-37). Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. <https://www.uteg.edu.ec/wp-content/uploads/2022/10/modelos-transformacion-digital.pdf>

University of Oxford. (2016). Gardens, Libraries and Museums Digital Strategy. <https://www.glam.ox.ac.uk/sites/default/files/glam/documents/media/GLAM%20Digital%20Strategy%202016.pdf>

van Dijk, J. A. G. M. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4), 221-235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>

Venkatesh, V., Sykes, T. A., y Venkatraman, S. (2014). Understanding e-Government portal use in rural India: Role of demographic and personality characteristics. *Information Systems Journal*, 24(3), 249-269. <https://doi.org/10.1111/isj.12008>

Verhoef, P., Broekhuizen, T. L. J., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., y Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *J. Strateg. Inf. Syst.*, 28, 118-144. <https://doi.org/10.1016/J.JSIS.2019.01.003>

Vilariño, F., y Karatzas, D. (2018). The Library Living Lab: A Collaborative Innovation Model for Public Libraries. *Technology Innovation Management Review*, 8(12), 17-25. <https://doi.org/10.22215/timreview/1202>

Warner, K. S. R., y Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*. <https://doi.org/10.1016/J.LRP.2018.12.001>

Wickramarachchi, A. P. (2021). The Social role and the responsibilities of Public Libraries and Librarians in Transforming Society. *Sri Lanka Library Review*, 35(1), 1-21. <https://doi.org/10.4038/sllr.v35i1.37>

Williamson, M. (2000). Social exclusion and the public library: A Habermasian insight. *Journal of Librarianship and Information Science*, 32(4), 178-186. <https://doi.org/10.1177/096100060003200403>

Wones, S. (2016). Harvard Library Digital Strategy Version 1.0. Harvard University. https://projects.iq.harvard.edu/files/dsi/files/digital_strategy_v1

Young, R. (2012). More than Just Books: The Role of Public Libraries in Building Community and Promoting Civic Engagement. *National Civic Review*, 101, 30. <https://doi.org/10.1002/ncr.21098>

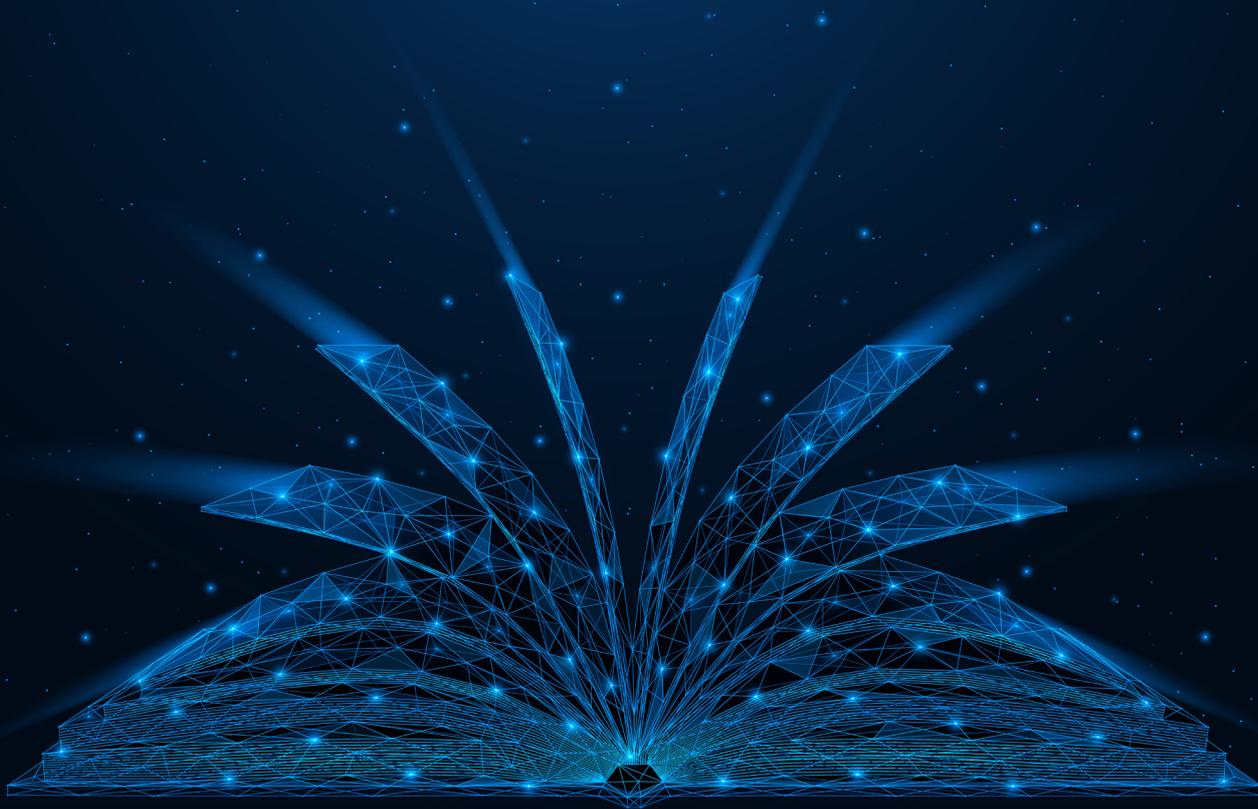
Yuen, K., y Liew, C. (2022). Examining Public Library Collaborative Partnerships with School Makerspaces and “Making Programmes”. *Journal of Library Administration*, 62, 793-809. <https://doi.org/10.1080/01930826.2022.2102381>

Zharinov, S. (2020). The Role of the Library in the Digital Economy. *Information Technology and Libraries*. <https://doi.org/10.6017/ital.v39i4.12457>

Zhou, Q. (2005). The development of digital libraries in China and the shaping of digital librarians. *The Electronic Library*, 23(4), 433-441. <https://doi.org/10.1108/02640470510611490>

LA BIBLIOTECA PÚBLICA — EN LA ERA DIGITAL —

Un estudio de



Proyecto financiado por el Fondo Nacional de Fomento
del Libro y la Lectura, Convocatoria 2024

