

# Tendências de inovação em bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe

EDIÇÃO 2024



## Coordenação

José Vladimir Burgos Aguilar  
Malgorzata Lisowska Navarro  
Claudia Virginia Becerra Márquez



# Sumário

Sumário executivo .....	7
Introdução .....	10
Referencial metodológico .....	12
<b>CAPÍTULO 1. Tendências internacionais</b> .....	<b>16</b>
1.1. Tendências no ensino superior .....	17
1.2. Tendências em bibliotecas acadêmicas .....	19
1.3. Implicações para bibliotecas acadêmicas .....	22
<b>CAPÍTULO 2. Pesquisa diagnóstica</b> .....	<b>24</b>
2.1. Aplicação de pesquisa .....	25
2.2. Análise y resultados .....	29
<b>CAPÍTULO 3. Casos com experiências latino-americanas</b> .....	<b>61</b>
3.1. Transformação digital .....	64
3.2. Ciência aberta .....	70
3.3. Novas abordagens de catalogação .....	78
3.4. Abordagem centrada no aluno .....	81
3.4. Novos espaços educacionais .....	91
3.5. Diversificação de rendimentos .....	96
3.5. Novas funções para bibliotecas acadêmicas .....	98
<b>CAPÍTULO 4. Conclusões</b> .....	<b>105</b>
4.1. Principais resultados .....	106
4.2. Limitações .....	108
4.3. Recomendações .....	109
Índice de figuras e gráficos .....	111
Índice de tabela .....	113
Directório de autores .....	114
Bibliografia .....	122
Anexos .....	128
Anexo nº 1. Questionário padronizado para a aplicação da pesquisa .....	129
Anexo nº 2. Amostra e representatividade da pesquisa .....	149
Anexo nº 3. Glossário de tendências .....	151
Anexo nº 4. Tendências científicas e tecnológicas em bibliotecas acadêmicas e ensino superior para a América Latina .....	153
Anexo No. 5. Principais desafios e oportunidades que mostram tendências nas bibliotecas acadêmicas .....	169

## AVISO LEGAL

As opiniões expressas não refletem uma posição oficial das instituições participantes e têm caráter exclusivamente educativo e informativo.

Atribuição-Não comercial-Compartilha igual 4.0 Internacional (Cc By-Nc-Sa 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.pt>

### Você tem o direito de:

**Compartilhar** — copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato

**Adaptar** — remixar, transformar, e criar a partir do material

O licenciante não pode revogar estes direitos desde que você respeite os termos da licença.

### De acordo com os termos seguintes:

**Atribuição** — Você deve atribuir o devido crédito, fornecer um link para a licença, e indicar se foram feitas alterações. Você pode fazê-lo de qualquer forma razoável, mas não de uma forma que sugira que o licenciante o apoia ou aprova o seu uso.

**NãoComercial** — Você não pode usar o material para fins comerciais.

**CompartilhaIgual** — Se você remixar, transformar, ou criar a partir do material, tem de distribuir as suas contribuições ao abrigo da mesma licença que o original.

**Sem restrições adicionais** — Você não pode aplicar termos jurídicos ou medidas de caráter tecnológico que restrinjam legalmente outros de fazerem algo que a licença permita.



# Agradecimentos

A profunda gratidão é estendida a todas as instituições de ensino superior que participaram neste estudo, respondendo ao inquérito e/ou partilhando boas práticas de tendências de inovação nas suas bibliotecas académicas. Sua colaboração foi essencial para o sucesso desta pesquisa. As opiniões e contribuições enriqueceram este trabalho e permitiram desenvolver uma visão mais clara do panorama das bibliotecas académicas da região.

Da mesma forma, agradecemos à EBSCO Information Services, prestadora de serviços de informação, por nos oferecer um espaço de colaboração e troca de ideias no âmbito do Advisory Library Group LATAM, e por nos encorajar a realizar este relatório que, temos certeza, contribui para o fortalecimento da inovação em bibliotecas académicas na América Latina e no Caribe.

# Créditos

## **Coordenação:**

**José Vladimir Burgos Aguilar.** Director Nacional del Sistema de Bibliotecas en el Tecnológico de Monterrey (México)

**Malgorzata Lisowska Navarro.** Directora del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación-CRAI de la Universidad del Rosario (Colombia)

**Claudia Virginia Becerra Márquez.** Directora del Sistema de Bibliotecas en la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (Colombia)

## **Directorio de colaboradores:**

**Evelyn Didier Carrasco.** Directora de Bibliotecas en Pontificia Universidad Católica de Chile

**María Soledad Lago.** Directora del Sistema de Bibliotecas en Pontificia Universidad Católica Argentina (Argentina)

**Sonia María Valencia Grajales.** Directora de Bibliotecas en Universidad Nacional de Colombia

## **Com apoio de:**

**Karen Elena Jara.** Directora de Bibliotecas en Universidad de Concepción (Chile)

**Luis Joel Crespo.** Director de Adquisiciones en Biblioteca en Universidad de Puerto Rico

**María Andrea Arredondo Avendaño.** Directora del Sistema de Bibliotecas en Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile)

**Andrés Felipe Echavarría.** Director de Biblioteca en Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)

**Christian Alejandro Chisaba.** Director de Bibliotecas en Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia)

**Fabiola Campos Jara.** Directora del Sistema de Bibliotecas en Universidad Nacional de Costa Rica (Costa Rica)

## **Agradecimentos:**

**Andrés Felipe Echavarría.** Director de Biblioteca en Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)

***Adaptação, revisão e correção de estilo***

**Cecilia Lorena Rassol.** Correctora de textos & Bibliotecóloga, profesional independiente;  
[www.linkedin.com/in/cecilia-lorena-rassol](http://www.linkedin.com/in/cecilia-lorena-rassol)

***Layout e ilustração Gráfico e criativa***

**Susan Heilbron Luna.** Diseñadora gráfica editorial en la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (Colombia); [www.linkedin.com/in/susan-heilbron-luna/](http://www.linkedin.com/in/susan-heilbron-luna/)

# Sumário executivo

Este relatório, denominado Tendências de Inovação em Bibliotecas Acadêmicas na América Latina e no Caribe, 2024, examina a situação atual das bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe em relação às principais tendências internacionais. Explora as tendências de inovação e transformação educacional nas bibliotecas acadêmicas da região, fornecendo uma revisão e análise das mudanças que ocorreram nos últimos cinco anos no setor. Seu objetivo é orientar os líderes bibliotecários em seus processos de evolução e transformação institucional, bem como promover a troca de experiências e o aprendizado coletivo.

O estudo foi desenvolvido em quatro fases, integrando uma análise documental, um inquérito realizado a 222 bibliotecas de 22 países, uma seleção de 33 boas práticas/inovações representativas de 19 instituições de ensino superior (IES) e, por último, as conclusões e recomendações estratégicas.

As fases do estudo foram as seguintes:

- 1. Revisão documental e análise de tendências internacionais:** foram revisados relatórios globais e literatura científica em bases de dados como Scopus e Web of Science, identificando os principais padrões e tendências de inovação tecnológica em bibliotecas.
- 2. Pesquisa e coleta de dados:** foram entrevistados líderes de bibliotecas da região, abordando temas como a adoção de modelos educacionais híbridos, digitalização educacional e a necessidade de ecossistemas de aprendizagem acessíveis e flexíveis.

3. **Análise de casos e experiências:** foram documentados 33 casos de inovação em bibliotecas da região, proporcionando boas práticas e aprendizados para servir de referência para outras instituições.
4. **Elaboração de conclusões, limitações e recomendações:** os resultados permitiram tirar conclusões sobre tendências e desafios, bem como propor estratégias para fortalecer o papel das bibliotecas acadêmicas como atores fundamentais na inovação educacional e no avanço do conhecimento na região, destacando a importância do seu contributo no contexto da transformação do ensino superior.

As conclusões mostram que mais de 80% das IES criaram programas em áreas emergentes e flexíveis em resposta à educação digital; no entanto, apenas uma minoria de bibliotecas participa ativamente na sua concepção. Em termos de análise de aprendizagem, 54% das universidades pesquisadas utilizam esta ferramenta; contudo, apenas 27,5% das bibliotecas contribuem para a gestão dos indicadores de sucesso dos alunos. Destaca-se a expressiva participação de 73,9% das bibliotecas em iniciativas de inclusão e diversidade e em programas de desenvolvimento de competências interpessoais. Além disso, observa-se um protagonismo na promoção de políticas de ciência aberta, embora com um interesse incipiente nas negociações de acordos transformadores.

Por outro lado, o uso de tecnologias avançadas como blockchain, inteligência artificial ou realidades estendidas é limitado. A maioria das bibliotecas não demonstra interesse em implementá-las no curto prazo, mas 60,8% estão envolvidas na adoção de inovações educacionais. As bibliotecas também mostram um foco na otimização dos orçamentos através de compras em consórcio, embora mais de metade dos entrevistados relatem cortes orçamentais significativos. A gestão diária limita o tempo disponível dos líderes para implementar estratégias de mudança, aumentando a desconexão entre o valor percebido da biblioteca e o seu impacto na estratégia institucional.

As principais barreiras à mudança nas bibliotecas acadêmicas incluem recursos financeiros limitados (67,1%), resistência à mudança (46,4%), falta de competências

(46,4%) e perfis profissionais desatualizados (46,4%). A falta de financiamento restringe a capacidade de implementação de inovações e afeta a contratação de pessoal especializado. A estagnação dos perfis profissionais limita o papel ativo das bibliotecas na inovação educativa, e a falta de competências nas áreas tecnológicas e de análise impede uma adaptação eficaz às necessidades acadêmicas, orientar os líderes na sua adaptação às rápidas mudanças no ambiente educacional e tecnológico. Por fim, propõe-se continuar este estudo atualizando a informação a cada dois anos e estendendo um convite para ampliar os níveis de participação nas edições subsequentes, acompanhado do monitoramento da evolução e das mudanças mais relevantes nas bibliotecas acadêmicas da América Latina e do Caribe.

Para responder aos desafios do ambiente, recomenda-se que as bibliotecas acadêmicas alinhem a sua proposta de valor com os objetivos estratégicos institucionais, fortaleçam o seu papel nos processos de ensino e investigação e continuem a liderar ações em ciência aberta. Transformar estruturas tradicionais em equipas multidisciplinares e inovadoras, bem como concentrar os seus esforços na melhoria do sucesso académico através de programas e recursos específicos, serão estratégias-chave para o seu impacto. Além disso, é crucial estabelecer comunidades de aprendizagem e espaços para partilhar boas práticas na região.

O relatório fornece uma visão clara das tendências e lacunas nas bibliotecas acadêmicas da região, ou orientar os líderes na sua adaptação às rápidas mudanças no ambiente educacional e tecnológico. Por fim, propõe-se continuar este estudo atualizando a informação a cada dois anos e estendendo um convite para ampliar os níveis de participação nas edições subsequentes, acompanhado do monitoramento da evolução e das mudanças mais relevantes nas bibliotecas acadêmicas da América Latina e do Caribe.

# Introdução

As instituições de ensino superior na América Latina e no Caribe enfrentam profundas transformações impulsionadas pelos avanços nas tecnologias digitais, pela crescente adoção de modelos educacionais híbridos e pela evolução das expectativas de estudantes e acadêmicos. Neste contexto de mudança, as bibliotecas universitárias têm um papel fundamental, uma vez que a sua capacidade de adaptação e inovação contribui para o fortalecimento do ensino, da aprendizagem e da investigação nas suas instituições. Porém, embora existam numerosos estudos internacionais sobre tendências em bibliotecas acadêmicas, ainda faltam estudos específicos para nossa região. Diante desta necessidade, surgiu a iniciativa de desenvolver um projeto que analise o panorama das bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe, considerando suas particularidades culturais e contexto.

Este relatório visa oferecer uma visão inovadora para bibliotecas acadêmicas e instituições educacionais na América Latina e no Caribe, e procura responder à necessidade de fornecer um quadro de referência que lhes permita antecipar desafios emergentes e adaptar-se a um ambiente em constante mudança. Com uma visão inovadora, o documento integra os resultados de um diagnóstico exploratório das tendências educacionais na região, juntamente com relatórios internacionais e uma revisão exaustiva da literatura num exercício de vigilância tecnológica. Assim, o objetivo é oferecer às bibliotecas da região os elementos necessários para conhecer, antecipar e adotar as melhores práticas em benefício de suas comunidades acadêmicas.

A preparação deste relatório é o resultado de um esforço colaborativo entre profissionais da informação de vários países da região, incluindo Colômbia, México, Chile, Argentina, Costa Rica e Porto Rico. Esta equipa uniu-se com o propósito de promover a aprendizagem colaborativa, a investigação e a inovação na área bibliotecária, gerando documentos de interesse regional, organizando encontros profissionais e

promovendo o intercâmbio de boas práticas. Estas ações representam um compromisso significativo com a melhoria contínua da qualidade institucional e de apoio à investigação, bem como com a visibilidade e fortalecimento das bibliotecas acadêmicas e dos Centros de Recursos de Aprendizagem e Investigação (CRAI) como unidades líderes na geração, preservação e disseminação de conhecimento e cultura.

O relatório está organizado em quatro capítulos para abordar de forma abrangente o estado e a evolução das bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe. O Capítulo 1 explora o panorama internacional das principais tendências do ensino superior e o seu impacto nas bibliotecas. O Capítulo 2 apresenta a análise e interpretação dos resultados de uma pesquisa realizada entre os responsáveis pelas bibliotecas acadêmicas das instituições de ensino superior da região. O Capítulo 3 compila uma seleção de casos e experiências representativas de inovação e transformação educacional impulsionadas pelas bibliotecas da região. Por fim, o capítulo 4 reúne as conclusões, limitações e recomendações mais importantes, destacando como as bibliotecas estão imersas num processo de transformação digital, bem como as lacunas e conquistas em relação às tendências internacionais.

# Referencial metodológico

O relatório apresenta uma abordagem mista de investigação que integra abordagens qualitativas e quantitativas para responder e esclarecer o objetivo do estudo. Num primeiro momento, foi realizada uma exploração qualitativa de pesquisa documental informativa (Cordón-García, 2016) que permitiu, através da análise crítica de relatórios internacionais e bibliografia especializada, identificar argumentos-chave e assumir uma posição em frente ao fenómeno estudado. Posteriormente, utilizou-se um desenho quantitativo com abordagem dedutiva através da aplicação de um inquérito (ver instrumento no Anexo n.º 1) para reforçar as conclusões e recolher as perspectivas dos responsáveis pelas bibliotecas académicas. Finalmente, para realizar uma triangulação metodológica, foi realizada uma amostragem não probabilística ou dirigida onde foram selecionados estudos de caso relevantes para fortalecer a validade e confiabilidade dos resultados (Enrique e Barrio-Fraile, 2018).



Figura No. 1. Métodos de pesquisa mistos (Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2023)

No **capítulo 1** do relatório é abordada uma visão panorâmica do tema através de um rigoroso processo de pesquisa documental onde são sintetizadas, analisadas e sistematizadas informações relacionadas às tendências de transformação das instituições de ensino superior (IES) e às iniciativas de desenvolvimento. Sendo realizado em bibliotecas acadêmicas. No **capítulo 2** é apresentada a análise da aplicação de um inquérito que consiste num instrumento estruturado do tipo questionário (ver Anexo n.º 1) com questões padronizadas que incluem vocabulário controlado, para medir a distribuição da população total através de diversas características. Seu desenho facilita uma análise descritiva ao fornecer uma contagem detalhada de cada questão ou grupo de questões, permitindo uma análise univariada que mostra as distribuições das variáveis pesquisadas.

Para garantir um processo adequado de validação do questionário e assegurar que a aplicação do inquérito produziu resultados consistentes e coerentes, foi desenhado um processo de validação em duas etapas:

- **Primeira etapa:** revisão e elaboração do questionário por diretores de bibliotecas acadêmicas com representação na região, onde foram feitas sugestões e ajustes na redação, clareza das questões, escalas de mensuração e padronização de critérios de seleção ou categorias de análise.
- **Segunda etapa:** realização de teste piloto na plataforma eletrônica (LimeSurvey), com a participação de diretores de bibliotecas acadêmicas com representação na região, com o objetivo de ajustar aspectos relacionados à configuração do instrumento, validando a consistência das questões e garantir o cumprimento dos objetivos.

Por fim, no **capítulo 3** do relatório é apresentada a identificação de uma seleção de estudos de caso que visam demonstrar e tornar visíveis as boas práticas das bibliotecas acadêmicas no seu alinhamento com as tendências educativas identificadas nos capítulos anteriores.

## ***População-alvo e instrumento de recolha de dados***

Os sujeitos típicos selecionados para este estudo incluem representantes de bibliotecas acadêmicas, tanto do setor público quanto privado, com distribuição geodiversificada. O objetivo desta seleção é capturar a variedade de abordagens e experiências educacionais e de transformação digital na região.

Com o objetivo de obter uma visão abrangente das bibliotecas acadêmicas da América Latina e do Caribe, e gerar um estudo exploratório e documental de suas tendências de inovação, evolução ou transformação, foi aplicada uma pesquisa que consiste em sete seções (ver Anexo No. 1) aos responsáveis pelas bibliotecas e Centros de Recursos de Aprendizagem e Pesquisa (CRAI).

Para garantir maior cobertura e representatividade dos diferentes países da região, a pesquisa foi desenhada em espanhol através da participação de diretores de bibliotecas acadêmicas de instituições de ensino superior que fazem parte do grupo de autores deste estudo. Posteriormente, foi traduzido para português e inglês para garantir maior abrangência nas respostas.

A caracterização dos sujeitos típicos para amostragem dedutiva não probabilística inclui:

- **Tipo de instituição:** biblioteca acadêmica ou CRAI.
- **Localização:** país ou região.
- **Setor:** público ou privado.

Os resultados do acompanhamento das tendências internacionais nas IES e unidades de informação foram determinados como critérios de seleção das categorias de análise para classificação dos estudos de caso, de acordo com a estrutura do instrumento de coleta:

- Transformação digital e educação.
- Ciência aberta (acordos transformadores, dados abertos).
- Indicadores de sucesso dos alunos.
- Abordagem centrada no aluno (CX) e na experiência do usuário (UX).

- Inovação em espaços educativos.
- Desenvolvimento de novas competências bibliotecárias.
- Realidades estendidas e imersivas (AR, VR, XR).
- Adoção de tecnologias emergentes (IA, robótica aplicada).

### ***Limites e escopo***

Dado que o fenômeno estudado é complexo e pouco explorado no contexto e na cultura da América Latina e do Caribe, esta abordagem permite gerar resultados interpretativos baseados nas experiências e significados dados pelos participantes, proporcionando um quadro abrangente de mudança educacional nas bibliotecas acadêmicas. (Hernández-Sampieri e Mendoza-Torres, 2023).

CAPÍTULO 1

# Tendências internacionais

Com o objetivo de ilustrar o panorama das tendências internacionais que afetam as bibliotecas acadêmicas, este capítulo integra diferentes contribuições de instituições de ensino do grupo editorial, mais especificamente as seguintes:

- *Na vanguarda das tendências internacionais em bibliotecas acadêmicas* (edição 2023), relatório elaborado pelo CRAI da Universidade del Rosario da Colômbia, no qual foram compiladas as tendências expostas em diferentes relatórios internacionais como Educause, ALA, ACRL e Ernst. Instituto para o Futuro da Educação, Zendesk, entre outros.<sup>1</sup>
- *Tendências emergentes em bibliotecas acadêmicas*, produzidas pela Unidade de Vigilância Estratégica e Inteligência Competitiva da Universidade Nacional da Colômbia, sede em Medellín (ver Anexo No. 4).
- *Principais desafios e oportunidades que mostram as tendências das bibliotecas acadêmicas*, desenvolvidas pelo Tecnológico de Monterrey no México e pela Pontifícia Universidade Católica do Chile (ver Anexo nº 5).

## **1.1. Tendências no ensino superior**

As bibliotecas acadêmicas desempenham um papel fundamental nas instituições de ensino superior (IES), adaptando-se e respondendo às dinâmicas educativas e científicas. Para isso, é necessário que estejam sintonizados com as tendências do ensino superior que influenciam a sua função. Este relatório detalha estas tendências e destaca como as bibliotecas podem inovar e participar ativamente no planejamento estratégico. Além disso, essas tendências serviram de guia para o desenho da pesquisa e a formulação de perguntas, a fim de definir a perspectiva da América Latina e do Caribe.

Entre as tendências, a digitalização e a personalização da aprendizagem ocupam um lugar central. A educação atual centrada no aluno adapta-se às competências e

---

<sup>1</sup> Disponível on-line: <https://repository.urosario.edu.co/items/c5391d8c-8009-4eb4-a122-16a32c551bcc>

ritmos individuais, com um aumento no uso de tecnologia educacional e modelos de ensino híbridos.

As instituições procuram oferecer opções mais flexíveis e personalizadas, como programas online, microcredenciais e abordagens interdisciplinares (como o modelo STEAM) que preparem os alunos para os desafios tecnológicos e do mercado de trabalho.

Fatores-chave, como a adoção de análises de aprendizagem, ajudam a promover o sucesso e a retenção dos alunos. Estas ferramentas permitem que as IES compreendam os hábitos de aprendizagem e melhorem o apoio aos alunos. Além disso, a diversificação de rendimentos e a ciência aberta tornam-se cruciais, especialmente diante dos desafios financeiros e às exigências de maior acessibilidade aos resultados científicos. A transformação digital e o desenvolvimento de competências digitais são também essenciais diante ao avanço da educação 4.0, que exige competências digitais para uma aprendizagem eficaz e acessível.

A revisão da literatura científica sobre as tendências emergentes no ensino superior destaca um movimento em direção a práticas educativas personalizadas e à utilização de tecnologias inovadoras, Big Data, a Internet das Coisas (IoT) e abordagens como a sala de aula invertida e a educação híbrida estão a transformar o ensino para o tornar mais flexível e adaptável. Da mesma forma, a utilização do metaverso permite experiências imersivas e colaborativas, enquanto a aprendizagem personalizada, os sistemas de recomendação de conteúdos e a análise preditiva otimizam a experiência do aluno e o seu desempenho.

En términos de tecnología aplicada, *blockchain* garantiza la seguridad en la gestión de datos. Por su parte, la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático impulsan herramientas de personalización y predicción del rendimiento. La conectividad y la infraestructura digital se posicionan como elementos esenciales en la integración de tecnologías en la educación superior, al facilitar una conexión fluida entre entornos educativos y nuevas metodologías.

## **1.2. Tendências em bibliotecas acadêmicas**

As bibliotecas acadêmicas estão imersas em uma transformação digital acelerada para permanecerem relevantes no ambiente educacional atual. Isto inclui a adoção de tecnologias emergentes que facilitam experiências educacionais digitais, como vídeos de 360 graus e aplicações de realidade virtual. Seu objetivo é adaptar-se às novas demandas educacionais, oferecendo espaços interativos e recursos tecnológicos que enriquecem o aprendizado.

A análise de patentes e registros tecnológicos em plataformas como Patentscope e Espacenet revela tendências em inovações aplicadas às bibliotecas universitárias. Essas patentes incluem sistemas de gerenciamento para prateleiras inteligentes, métodos de auto-checkout, transmissão de dados, dispositivos de organização de coleta e modelos de personalização de serviços baseados em big data, IA e blockchain. Destacam-se também patentes relacionadas a dispositivos de controle de acesso e segurança, como sistemas inteligentes para gerenciamento do fluxo de usuários em bibliotecas. Os principais países que depositam patentes nesta área incluem a China, os Estados Unidos, a Austrália e os membros da União Europeia.

Há uma transição da priorização de acervos físicos para o foco na experiência do usuário (UX e CX), avaliando a satisfação dos alunos e as necessidades de melhoria dos serviços. A pandemia da COVID-19 alimentou a necessidade de as bibliotecas se adaptarem às novas expectativas, concentrando-se na facilitação do acesso e na criação de experiências significativas que alinhem os seus serviços com os objetivos educativos institucionais.

Além disso, a acessibilidade aos recursos digitais tornou-se crucial. Com a expansão do acesso à Internet, os usuários podem consultar informações sem se deslocarem fisicamente às bibliotecas, o que questiona o seu papel tradicional. Da mesma forma, as bibliotecas continuam a ser relevantes ao promover recursos educativos abertos (REA) e ao acesso a conteúdos acadêmicos fiáveis online, e defender a segurança e a veracidade no consumo da informação. Para um futuro próximo, as bibliotecas procuram equilibrar a sua oferta entre espaços físicos e

digitais, adaptando os seus serviços às necessidades dos alunos e promovendo uma aprendizagem acessível e inovadora.

No cenário atual, as bibliotecas acadêmicas estão evoluindo rapidamente para se adaptarem aos avanços tecnológicos e às novas formas de ensino e aprendizagem. Estes espaços, estrategicamente localizados no centro da vida acadêmica, estão a ser convertidos para maximizar a sua utilidade como centros de aprendizagem e troca de ideias, e para se adaptarem às crescentes expectativas dos utilizadores em termos de acessibilidade e personalização.

A transformação digital das bibliotecas inclui a incorporação de tecnologias emergentes: blockchain, drones, robôs, realidade aumentada e IA. Estas tecnologias não são apenas concebidas para otimizar os serviços tradicionais da biblioteca, mas também para criar experiências educativas interativas e de alto valor para estudantes e académicos. Por exemplo, a IA está a ser utilizada para melhorar a gestão de metadados e facilitar a aprendizagem automática, proporcionando aos usuários uma forma mais intuitiva de interagir com a informação.

As bibliotecas estão a responder à necessidade de reforçar as competências digitais dos seus utilizadores através de workshops de formação, apoio pedagógico e acesso a tecnologias como realidade virtual, impressão 3D e ferramentas de análise de dados. Ao mesmo tempo, a biblioteca apresenta-se como um recurso fundamental para a promoção da ciência aberta, priorizando dados de investigação, em linha com as tendências globais de democratização do conhecimento.

Uma das mudanças mais notáveis é o redesenho dos espaços físicos para serem multifuncionais e flexíveis, facilitando o uso dinâmico que promove a colaboração, a aprendizagem ativa e a interação social. Ao mesmo tempo, as bibliotecas estão a aumentar o seu foco nas coleções digitais; deslocando, em certa medida, o material físico para criar mais espaço em resposta às atuais demandas dos usuários. O acesso remoto e a diversidade nos recursos digitais, juntamente com a possibilidade de adaptação desses recursos às pessoas com deficiência, são aspectos determinantes que se tornaram relevantes desde a pandemia.

Análises recentes da literatura científica mostram que a transformação digital nas bibliotecas académicas está orientada para a integração de tecnologias avançadas, como a IA, considerada uma ferramenta essencial para otimizar tarefas e

melhorar os serviços bibliotecários. A aplicação dessa tecnologia na automação de processos e gestão de dados melhora significativamente a eficiência, permitindo melhor utilização de recursos em tarefas rotineiras, apoio à pesquisa e uma gestão mais estratégica da biblioteca. Além disso, considera-se que a IA facilita a inovação nos serviços bibliotecários através da inovação empresarial, como a estrutura de valores concorrentes (CVF) e a teoria da inovação disruptiva.

Por outro lado, a tecnologia háptica foi identificada como um recurso emergente que pode tornar os serviços bibliotecários mais inclusivos e atrativos para os utilizadores, melhorando a experiência do utilizador. Além disso, salas de aula de realidade virtual começaram a ser implementadas em algumas bibliotecas, onde os utilizadores podem aceder a experiências educativas imersivas, enfatizando a importância da alfabetização digital e a capacidade das bibliotecas para se adaptarem e fornecerem ferramentas de aprendizagem inovadoras.

A gestão de dados de investigação (RDM) está a redesenhar o papel das bibliotecas e dos seus profissionais. Nas instituições académicas, o papel dos bibliotecários está a expandir-se e a exigir competências de RDM para colaborar no ciclo de vida dos dados de investigação. Esta dinâmica contribui para a consolidação das bibliotecas como recurso fundamental dentro da academia, apoiando a recolha, armazenamento e divulgação de dados científicos.

Os acordos transformadores estão a impulsionar uma transição significativa rumo ao acesso aberto e equitativo. Estes acordos facilitam a disponibilização do conhecimento a um público global sem restrições financeiras, incentivando a inclusão e a partilha de informação na comunidade académica.

As abordagens de liderança ágil permitem que as bibliotecas respondam eficazmente às mudanças ambientais, adotando estratégias que promovam a colaboração e o desenvolvimento inovador, ao mesmo tempo que superam os desafios financeiros e culturais relacionados com o acesso aberto. Este modelo promove a inclusão, o empoderamento da equipe e uma abordagem de gestão crítica para promover a participação e o comprometimento organizacional.

Finalmente, as bibliotecas académicas estão a promover uma mudança no sentido de uma estrutura de pessoal multidisciplinar, enfatizando a experiência do utilizador, a equidade e a inclusão, bem como a proficiência em tecnologias emergentes.

Esta abordagem colaborativa facilita o diálogo intergeracional e maior flexibilidade no trabalho, adaptando-se a novos modelos de trabalho e educacionais que priorizam o bem-estar dos funcionários e a inovação no serviço aos usuários.

### **1.3. Implicações para bibliotecas acadêmicas**

A atual biblioteca acadêmica apresenta-se como um laboratório de experiências educacionais enriquecidas pela tecnologia, consolidando-se como um recurso estratégico dentro das instituições de ensino. Responde assim à evolução das necessidades da comunidade acadêmica, assumindo um papel de liderança e participação ativa em assuntos relacionados com:

- Diversificação de receitas e otimização orçamentária.
- Ciência aberta, com especial ênfase na gestão de dados de investigação.
- Medição do sucesso dos alunos.
- Experiência de usuário diversificada e inclusiva.
- Transformação digital para melhorar os serviços bibliotecários e a formação de competências digitais, facilitando a adaptação às novas necessidades dos utilizadores e às exigências institucionais.
- Redesenho de espaços físicos e digitais.
- Formação de recursos bibliográficos em múltiplos formatos.
- Formação de equipes multidisciplinares com liderança ágil.
- Ampla gama de serviços de aprendizagem, pesquisa e extensão.

É essencial estruturar a forma como as tendências internacionais no ensino superior devem influenciar a organização e as funções das bibliotecas acadêmicas. Elementos como a adoção de tecnologias emergentes, sistemas de gestão de aprendizagem e disponibilidade de dados estão a redefinir o modelo atual de bibliotecas acadêmicas e CRAIs. Isto gera novos desafios que procuram maximizar o acesso à informação e promover ambientes de aprendizagem interativos e democráticos.

Além disso, é evidente a necessidade de abordar novos paradigmas relativos à evolução do papel da biblioteca, à gestão do acervo e à integração dos objetivos institucionais nas atividades das unidades de informação. Isto exige que as bibliotecas se tornem cada vez mais espaços de gestão da inovação, da investigação e da difusão do conhecimento, e que ultrapassem o seu papel histórico de gestoras da informação.

CAPÍTULO 2

# Pesquisa diagnóstica

A seguir é apresentada a análise do inquérito aplicado para validar ou confirmar as tendências identificadas no capítulo 1.

## **2.1. Aplicação de pesquisa**

A pesquisa foi aplicada virtualmente em 22 países da região entre 14 de junho e 15 de julho de 2024. O estudo se baseia em uma amostra representativa de um universo mais amplo de dados de 7.129 instituições de ensino superior dos 22 países incluídos no estudo, cuja representatividade pode ser vista no Anexo nº 2.

De acordo com o tamanho da amostra, alcançou-se um nível de confiança de 95%, uma margem de erro de 7% e um tamanho amostral ideal de 191 respostas válidas (Tabela nº 1).

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
Instrumento	Encuesta
Aplicación	On líne, ferramenta gratuita Lime Survey
Medição	Escala Likert
Período de inscrição	de 14 de junho a 15 de julho de 2024
Alcance	22 países na América Latina e no Caribe
População	Diretores/chefes/coordenadores de bibliotecas acadêmicas/CRAI
Confiabilidad	95%
Margem del erro	7%
Participação	População total: 7129 Pesquisas enviadas: 564 Amostra mínima para validade 191 Total de respostas recebidas: 254 <b>Respostas válidas: 222</b>

**Tabela nº 1.** Ficha técnica da pesquisa



Para garantir a qualidade das respostas, foram aplicados os seguintes critérios de verificação:

- **Respostas completas:** incluindo todos os dados necessários, como identificação de diretores e IES.
- **Respostas únicas:** de cada IES, priorizando as respostas do responsável pela Biblioteca (diretor do Sistema, diretor da Biblioteca ou diretor do CRAI). No caso de múltiplas respostas de uma mesma instituição, foi selecionada aquela enviada pela autoridade máxima.
- **Bibliotecas autônomas:** foram consideradas apenas as respostas de bibliotecas com sedes independentes ou administrativa e orçamentalmente autônomas.
- **Tipo de biblioteca:** Foram aceitas respostas de CRAI, bibliotecas acadêmicas ou de pesquisa.

Uma vez aplicados os critérios de seleção e validação, foi necessário descartar 32 pesquisas. Desta forma, a amostra final de inquéritos a processar foi de 222, ultrapassando a amostra mínima estabelecida de 191 respostas, o que confirma a validade, fiabilidade e consistência da investigação.

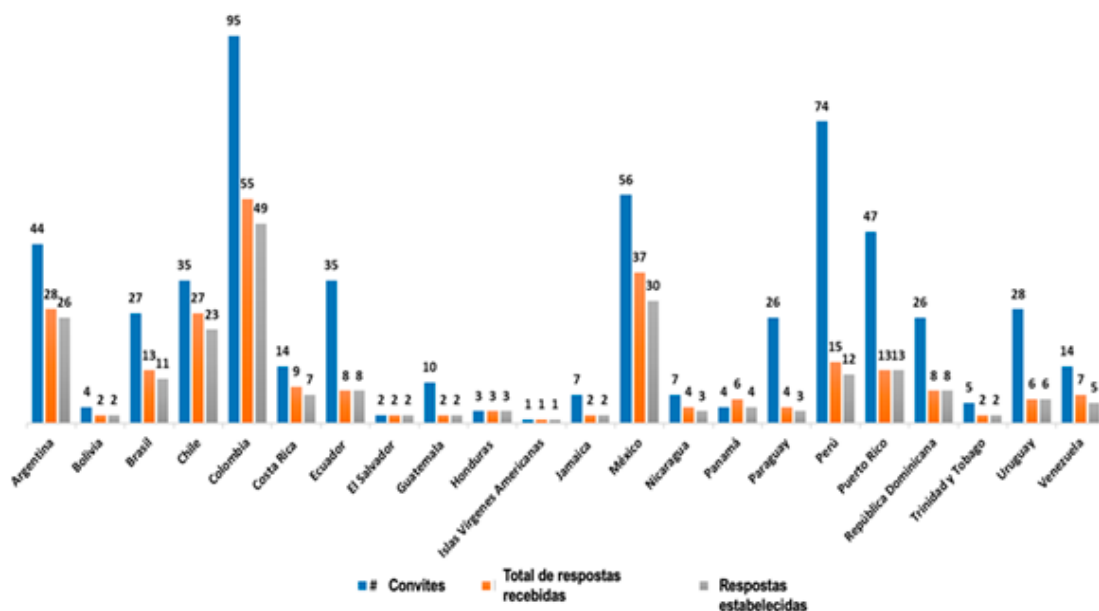


Gráfico nº 2. Distribuição por país dos convites, respostas recebidas e refinadas

Chama a atenção a baixa participação das instituições brasileiras, dada a sua importância regional, e espera-se que esta situação seja revertida na próxima edição deste relatório.

Para a tabulação e análise dos dados coletados na pesquisa foi utilizada a ferramenta Power BI. Foram desenvolvidos dashboards específicos para cada seção da pesquisa com o intuito de cruzar os dados entre diversas variáveis, facilitando uma análise mais profunda e detalhada. Desta forma, podem ser visualizados padrões, tendências e relações entre diferentes variáveis, permitindo a interpretação dos resultados e a extração de conclusões significativas.

Para garantir a sua preservação e facilitar futuras análises ou pesquisas, os dados foram tratados e anonimizados de forma a proteger a privacidade dos participantes. Esta abordagem garante que a análise dos dados seja precisa e acessível e que a informação seja gerida de forma ética e profissional.

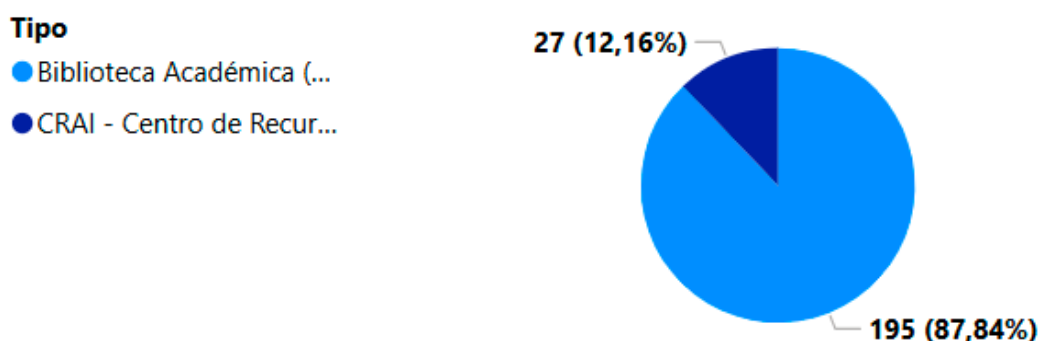


Gráfico nº 3. Visualização dos dados da pesquisa no dashboard do Power BI

## **2.2. Análise y resultados**

### **SEÇÃO 1: Perfil demográfico e contexto**

De acordo com as respostas recebidas, 87,84% das unidades de informação pesquisadas correspondem a bibliotecas acadêmicas. De acordo com estes resultados, pode-se concluir que a visão tradicional da biblioteca prevalece na região, já que apenas os 12,6% restantes adotaram o nome CRAI (Gráfico nº 4).



**Gráfico nº 4.** Tipos de unidades de informação participantes do estudo

A pesquisa foi respondida principalmente em espanhol (92,79%), depois em português (4,95%) e, por fim, em inglês (2,26%).

### ***Perfil dos Líderes***

A maioria das respostas foi recebida dos diretores dos sistemas de biblioteca/CRAI (47,3%) e dos diretores do campus ou sede (22,97%), somando entre ambos os perfis 70,27% das respostas. O restante percentual corresponde a dirigentes (12,61%) ou chefes de biblioteca (17,12%).

Esta distribuição das respostas permite uma visão detalhada do nível hierárquico e da representatividade dos participantes da pesquisa, destacando que a maior parte das respostas provém dos responsáveis pelos centros de informação das bibliotecas.

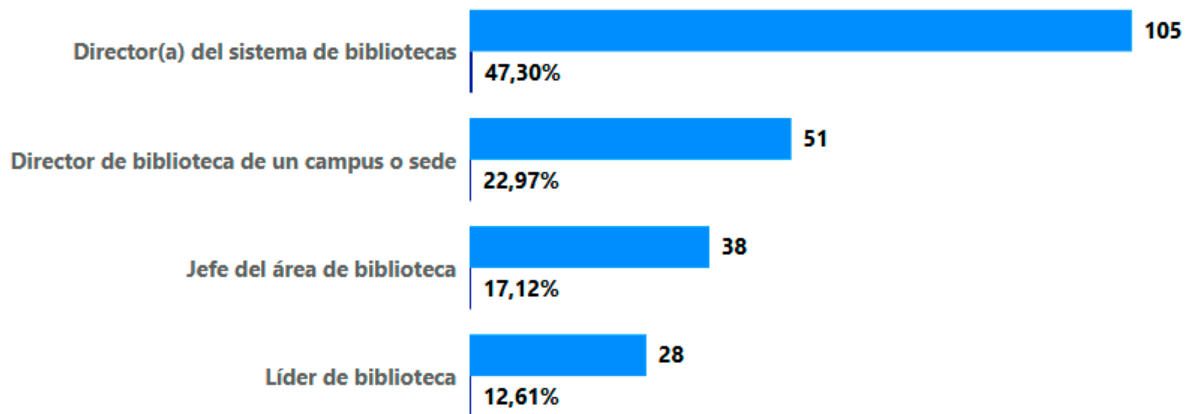


Gráfico nº 5. Posição atualmente ocupada

Na amostra prevalece a presença de mulheres em cargos de chefia com 66,22% contra 33,78% de homens (Gráfico nº 6). 72,97% dos inquiridos têm mais de 46 anos e apenas 6,76% têm menos de 35 anos (Gráfico nº 7).

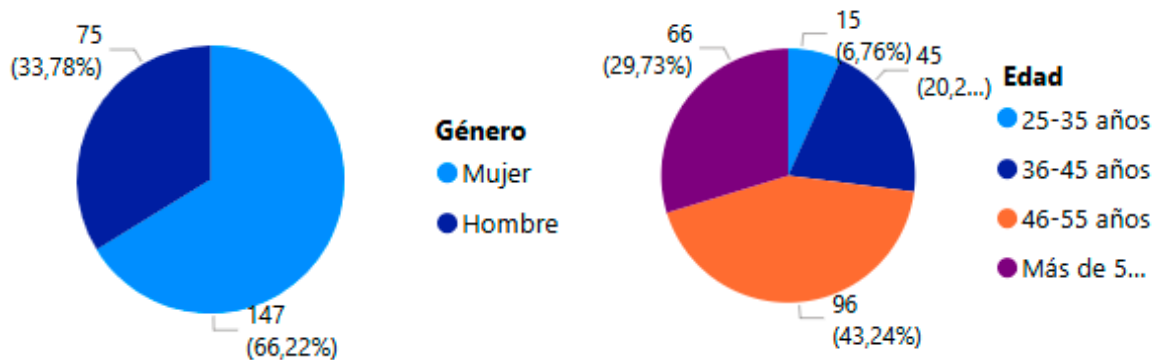


Gráfico nº 6. Distribuição por gênero

Gráfico nº 7. Idade dos entrevistados

As mulheres têm presença predominante nos cargos analisados. 34,69% deles declaram ter mais de 15 anos de experiência em cargos de gestão, contra 22,67% dos homens (Gráficos 8 e 9). A experiência dos homens pesquisados situa-se principalmente na faixa de 6 a 10 anos (28%).

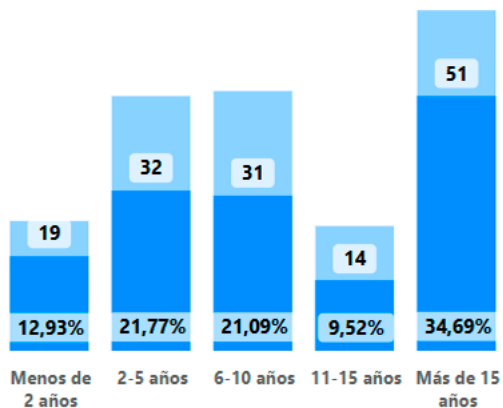


Gráfico nº 8. Anos de mandato (mulheres)

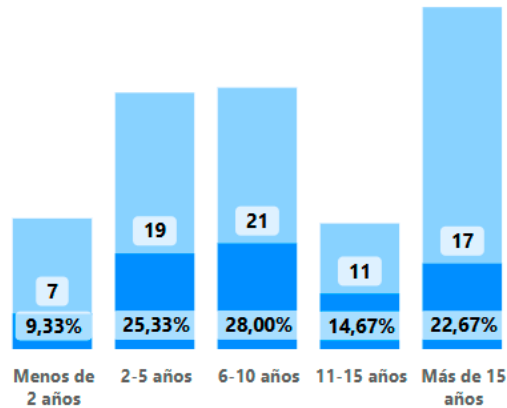


Gráfico nº 9. Anos de mandato (homens)

Em sua maioria (72,97%), as bibliotecas são dirigidas por pessoas com mais de 46 anos e ampla experiência de mais de 10 anos no cargo. Embora, por enquanto, os cargos de gestão sejam majoritariamente ocupados por mulheres, esta tendência está a mudar aos poucos, dado que atualmente 33,78% dos homens dirigem bibliotecas, ainda assim a sua experiência é menor.

No que diz respeito à formação, o nível mais elevado alcançado é o mestrado (45,05%), seguido do bacharelado (42,34%). Apenas 8,56% da amostra possui doutorado.

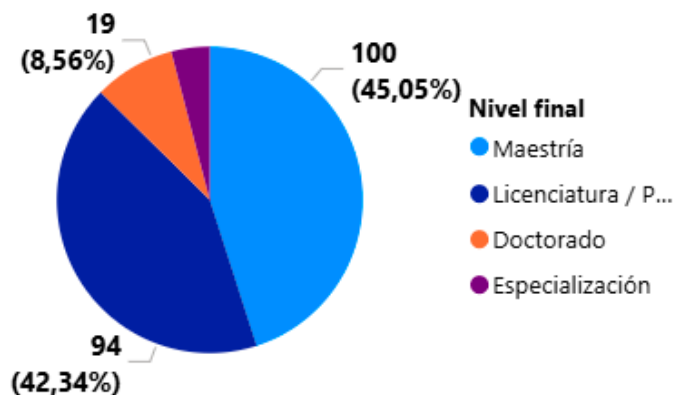


Gráfico nº 10. Último nível de formação alcançado

Quanto à formação acadêmica relacionada à biblioteconomia, 60,36% dos pesquisados afirmaram tê-la; dos quais, 50,75% correspondem ao bacharelado, 42,54% ao mestrado e apenas 6,72% ao doutorado.

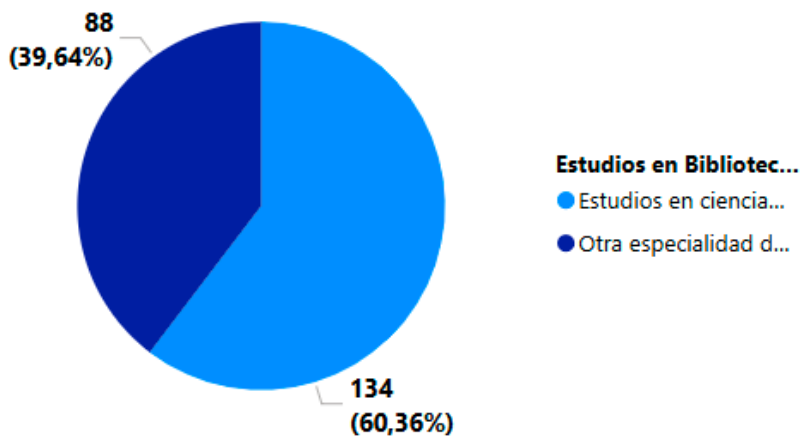


Gráfico n° 11. Formação acadêmica



Gráfico n° 12. Nível em Biblioteconomia e áreas afins

Os campos de formação, além da biblioteconomia e da ciência da informação, são muito diversos. Estão principalmente relacionados com a gestão da educação, humanidades, direito, TIC e administração.



Gráfico nº 13. Outras áreas de formação

## SEÇÃO 2: Perfil organizacional, estrutura e autonomia

Das 222 instituições que participaram da pesquisa, 53,15% pertencem ao setor privado e 46,85% ao setor público.

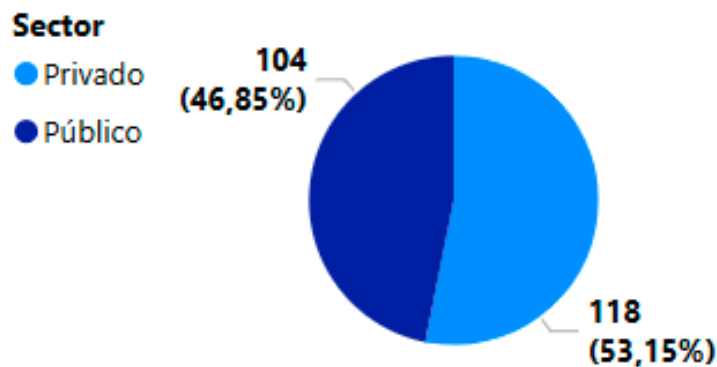


Gráfico nº 14. Setor IES

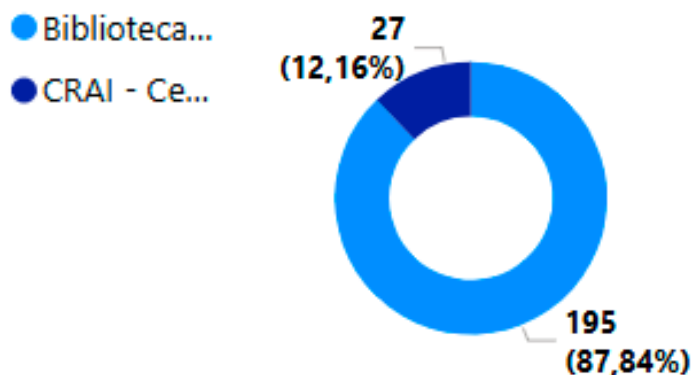


Gráfico nº 15. Tipo de unidade de informação

Quanto à dependência organizacional, a maioria (62,16%) faz parte das vice-reitorias ou diretorias de assuntos acadêmicos.



Gráfico nº 16. Dependência organizacional

A maioria das bibliotecas é de pequeno porte, pois 58,56% possuem menos de 20 colaboradores e apenas 11,71% possuem mais de 71 (Gráfico nº 17). 85% das grandes bibliotecas estão concentradas no setor público, com mais de 71 colaboradores, enquanto no setor privado 70% das bibliotecas têm menos de 20 colaboradores (Gráfico nº 18).

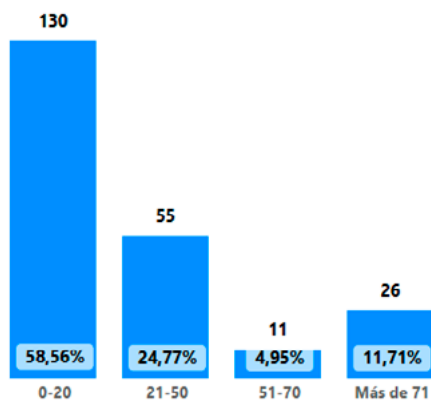


Gráfico nº 17. Tamanho da biblioteca

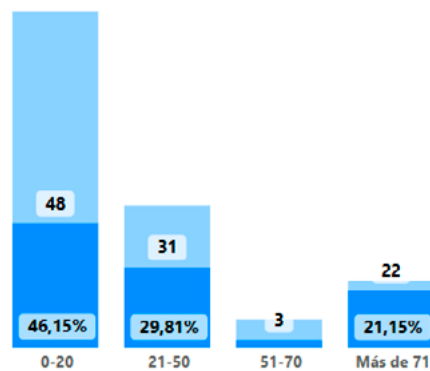


Gráfico nº 18. Tamanho das bibliotecas no setor público

Quanto à equipe humana que compõe o corpo docente da biblioteca, o estudo contemplou a inclusão de duas variáveis: a primeira, relacionada à formação dos colaboradores, referindo-se especificamente à formação em biblioteconomia; e, o segundo, sobre pessoal sindicalizado.

No primeiro caso, 34,68% das instituições declararam que o percentual de colaboradores com estudos de biblioteconomia é inferior a 15% e outros 31,98% afirmaram que esse percentual é superior a 46%.

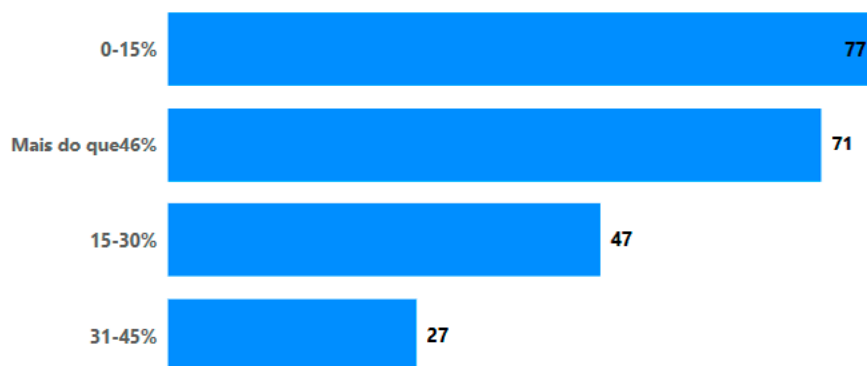
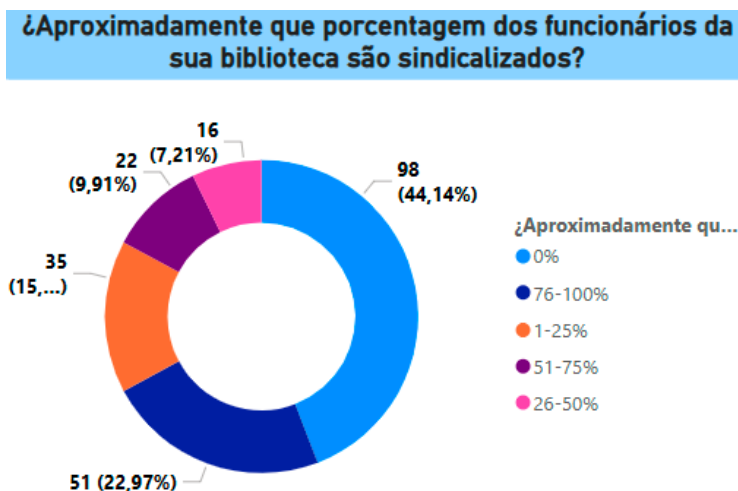


Gráfico nº 19. Percentual de colaboradores com estudos em biblioteconomia

Quanto ao segundo aspecto, em 55,86% das instituições há funcionários sindicalizados e, em 32,88%, o percentual de participação dos funcionários no sindicato é superior a 50% da força de trabalho.



**Gráfico nº 20.** Participação em sindicatos

Este percentual aumenta no setor público, onde 93,69% das instituições possuem funcionários sindicalizados, em comparação com o setor privado, onde esse percentual é de 62,16%.

### **Gestão orçamentária**

Em 58,56% das instituições, o orçamento previamente atribuído fica a cargo do diretor, que é autónomo na sua execução; em 24,32% dos casos o diretor não trabalha por conta própria; e, em 14,41%, é preciso sempre pedir autorização. Esta mesma tendência continua independentemente do setor, público ou privado.

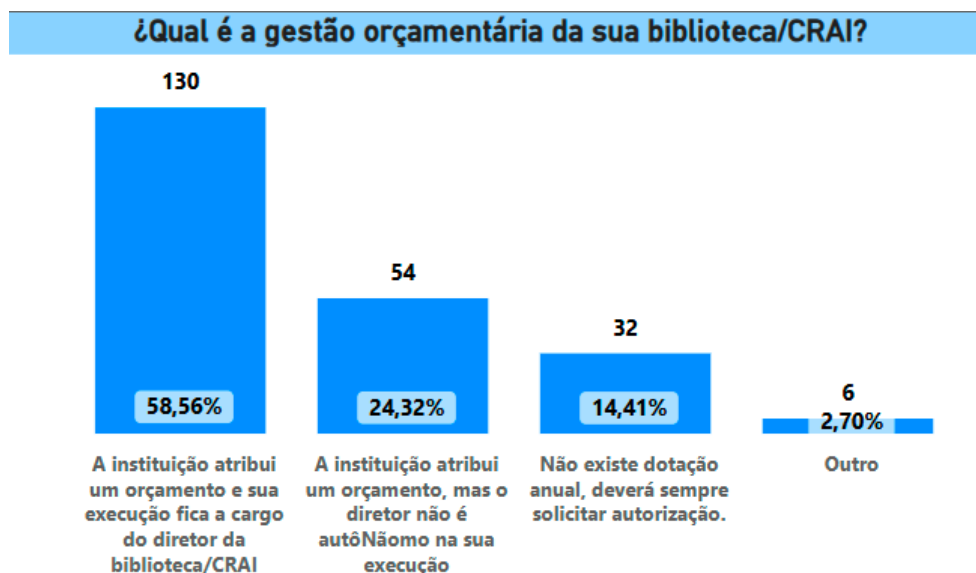


Gráfico nº 21. Autonomia orçamentária

Das instituições pesquisadas o 44,59% afirmam não ter sofrido cortes orçamentais nos últimos anos. Esta percentagem é visivelmente superior nas bibliotecas privadas, onde ascende a mais de metade das instituições inquiridas (52,54%). Os restantes 55,41% sofreram um corte significativo, que em 21,62% dos casos foi ainda superior a 31%.

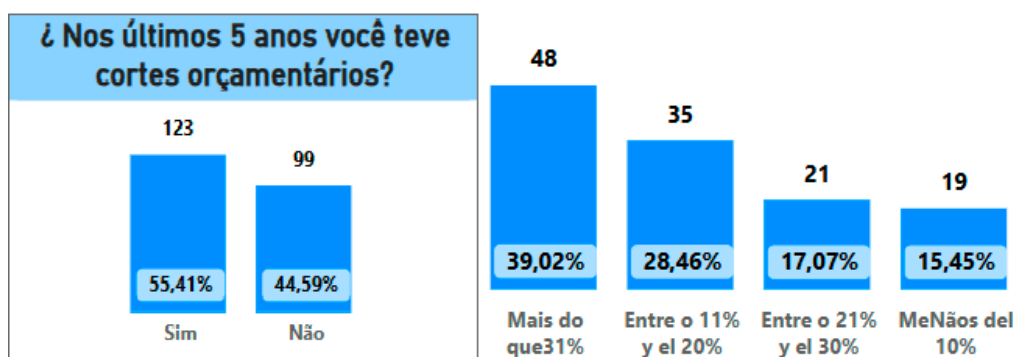
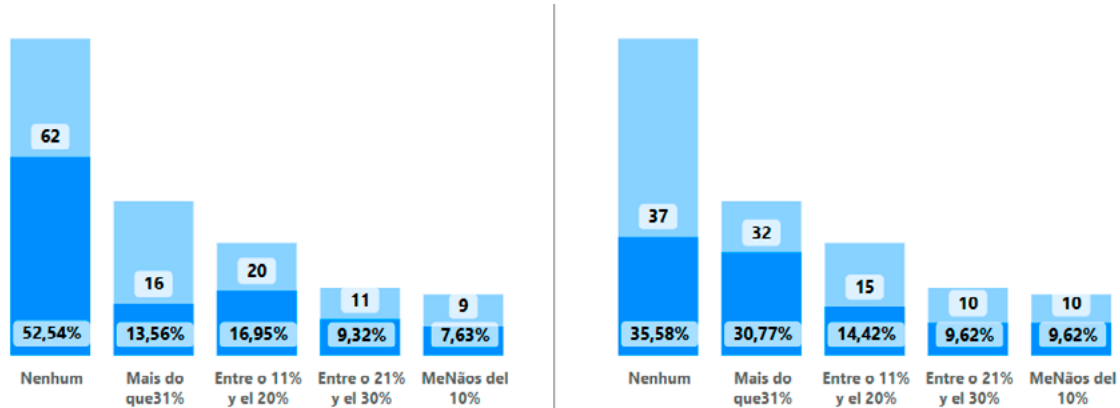


Gráfico nº 22. Cortes orçamentários



**Gráfico n° 23.** Cortes orçamentais: setor privado vs. setor público

Os itens mais afetados pelos cortes foram os seguintes:

- Coleções impressas: 72,36%
- Pessoal: 58,54%
- Acervos digitais: 58,54%
- Infraestrutura e tecnologia: 49,59%
- Despesas operacionais: 43,09%

As bibliotecas relatam que as tarefas de gestão e operacionais exigem a maior parte do seu tempo, tornando difícil para elas dedicar tempo suficiente à implementação de estratégias de mudança. O Gráfico n° 24 mostra com mais detalhes quais são as suas prioridades.

PERGUNTA	Prioridade 1	Prioridade 2	Prioridade 3	Prioridade 4	Prioridade 5	Prioridade 6	Prioridade 7	Prioridade 8	Média Ponderada
Gerenciar o orçamento para o desenvolvimento do acervo da biblioteca	16,2%	13,5%	5,9%	6,8%	5,4%	8,1%	9,0%	7,2%	46%
Projetar e facilitar programas de treinamento em gerenciamento de informações	15,3%	12,6%	8,6%	9,9%	11,3%	9,5%	7,2%	5,0%	51%
Desenvolver estratégias e garantir o envolvimento acadêmico	14,4%	6,3%	8,6%	8,1%	7,2%	5,0%	7,7%	7,7%	40%
Gerenciar o orçamento para tecnologias e facilitadores de serviços de biblioteca	12,6%	8,6%	9,5%	6,3%	6,0%	5,9%	8,1%	9,0%	40%
Gerenciar espaços educacionais para aprendizado, estudo e colaboração	10,4%	5,9%	9,0%	9,5%	7,7%	9,5%	10,4%	8,1%	39%
Gestão de Coleções	8,1%	7,2%	7,7%	6,3%	6,8%	6,8%	5,9%	7,7%	32%
Processos e experiências de avaliação de qualidade para garantir certificações, creditações ou diretrizes	5,4%	6,8%	13,5%	8,6%	6,8%	9,9%	7,7%	6,8%	37%
Projetar e facilitar programas de treinamento para o desenvolvimento de habilidades de pesquisa	4,5%	10,8%	12,6%	10,4%	8,1%	9,0%	5,0%	5,9%	39%
Outras atividades acadêmicas não diretamente relacionadas à biblioteca/CRAI	3,2%	4,5%	8,6%	3,6%	6,8%	6,8%	5,9%	4,5%	18%
Catálogo, padronização	3,2%	4,1%	5,9%	9,5%	9,0%	5,4%	7,2%	8,6%	26%
Gestão e/ou administração do repositório institucional	2,3%	5,0%	7,2%	6,3%	8,1%	10,4%	7,7%	7,2%	27%
Desenvolvimento de coleções especiais	1,8%	4,5%	4,5%	4,1%	5,0%	4,5%	5,4%	5,9%	18%
Formação e disponibilização de bibliotecários especializados	1,8%	3,2%	4,1%	4,5%	7,2%	4,5%	7,7%	9,5%	19%
Gestão e/ou administração de revistas acadêmicas	0,9%	5,0%	1,8%	5,4%	3,6%	5,0%	5,4%	7,2%	16%

Gráfico nº 24. Ocupação e priorização de bibliotecas

**Nota:** os tons de verde representam o maior tempo dedicado ao trabalho, enquanto os tons de vermelho representam o menor tempo dedicado às funções mencionadas.

## SEÇÃO 3: Características do ies (ambiente acadêmico na LATAM)

Nos últimos cinco anos, 81,5% das IES criaram **programas em novas áreas do conhecimento ou programas interdisciplinares**; destes, 58,1% obtiveram resultados comprovados e 23,4% ainda não. Apenas 6,3% das instituições não o fizeram.

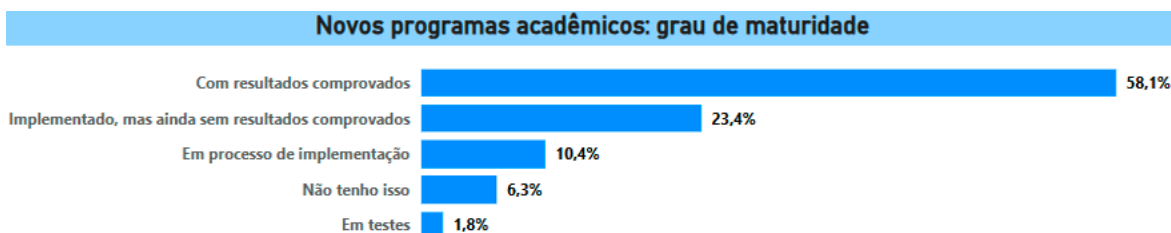
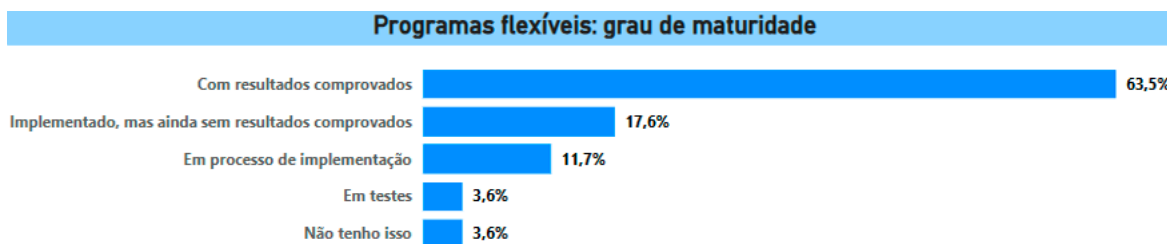


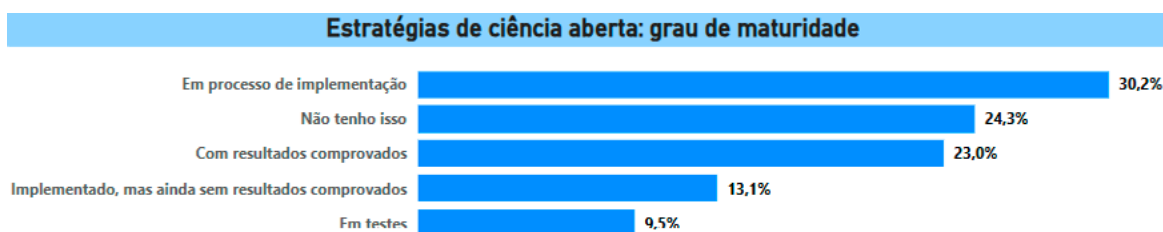
Gráfico nº 25. Novos programas acadêmicos e seu nível de adoção

Da mesma forma, 81,1% das IES flexibilizaram os seus programas para responder às novas exigências da educação digital (programas online, virtuais, HyFlex/híbridos ou mistos); destes, 63,5% têm resultados comprovados e 17,6% ainda não. Apenas 3,6% das instituições afirmaram não o ter feito.



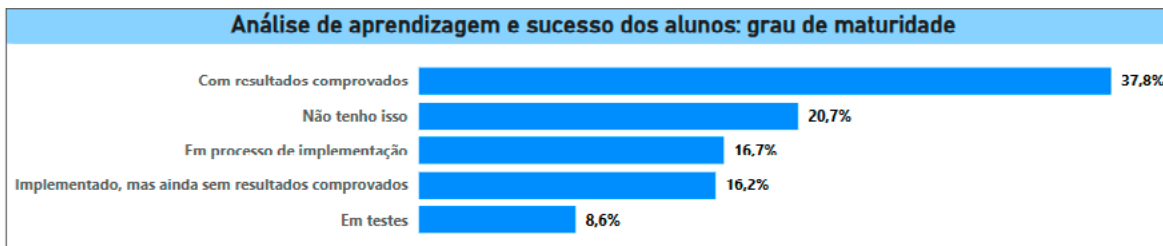
**Gráfico nº 26.** Flexibilidade dos programas e seu nível de adoção

Reconhece-se que a ciência aberta é uma tendência importante para as IES e identifica-se que 36,1% delas afirmam ter alguma iniciativa, como políticas, modelos, diretrizes ou estratégias; 23% têm resultados comprovados e 13,1% ainda não obtiveram resultados. Por outro lado, 24,3% das instituições não avançaram nesta questão.



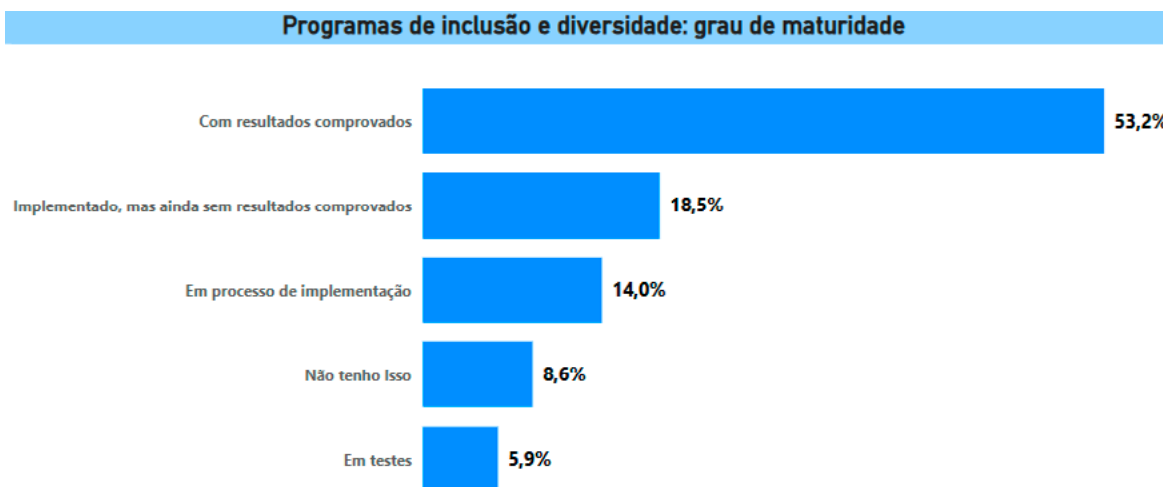
**Gráfico nº 27.** Nível de adoção da ciência aberta

A análise da aprendizagem e o sucesso dos alunos são uma tendência que está presente nos relatórios de tendências há vários anos. No entanto, estabeleceu-se recentemente como uma estratégia fundamental para apoiar o sucesso acadêmico dos alunos. O Gráfico nº 28 mostra que 54% das instituições pesquisadas realizaram ações nesse sentido, das quais 37,8% obtiveram resultados comprovados e 16,2% ainda não o fizeram. Por outro lado, 20,7% das instituições não tomaram qualquer medida neste sentido.



**Gráfico n° 28.** Análise de aprendizagem e seu nível de adoção

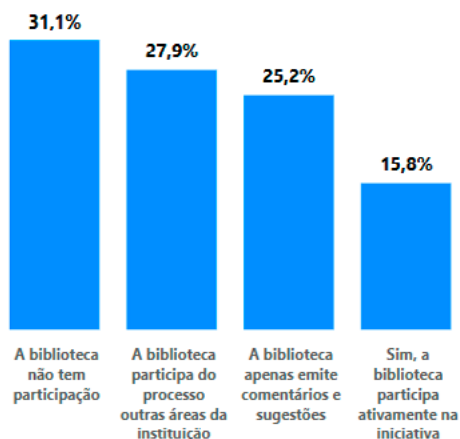
A educação inclusiva e equitativa é uma tendência que busca responder à diversidade dos estudantes e aumentar a participação de diferentes grupos na vida universitária. Como se pode observar no Gráfico n.º 29, tem sido feito um esforço positivo para desenvolver programas que promovam a inclusão e a diversidade, embora menos de 10% ainda não tenham realizado ações em torno desta questão.



**Gráfico n° 29.** Programas de inclusão e diversidade na educação

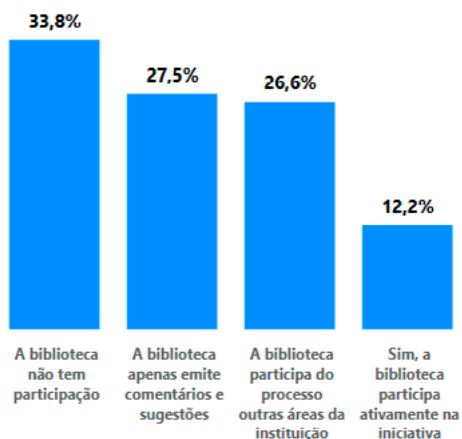
Reconhecendo que as bibliotecas acadêmicas devem alinhar-se com o modelo educativo, é importante explorar o grau da sua participação em iniciativas institucionais. Nos Gráficos 30 e 31 verifica-se que 43,7% das bibliotecas participam ativamente na concepção ou criação de novos programas acadêmicos, enquanto 38,8% colaboram na criação de programas flexíveis e virtuais que exigem educação digital. Em ambos os casos, a percentagem de não participação das bibliotecas nestes processos é superior a 30%.

**Grau de participação na criação de Novos Programas Acadêmicos**



**Gráfico nº 30.** Participação da biblioteca na criação de novos programas acadêmicos

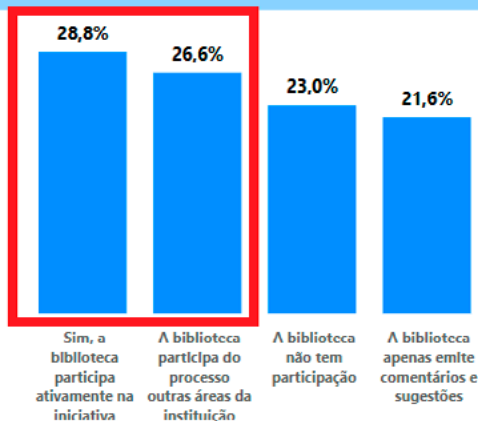
**Grau de participação na criação de Novos Programas Virtuais Flexíveis**



**Gráfico nº 31.** Participação da biblioteca na criação de programas flexíveis

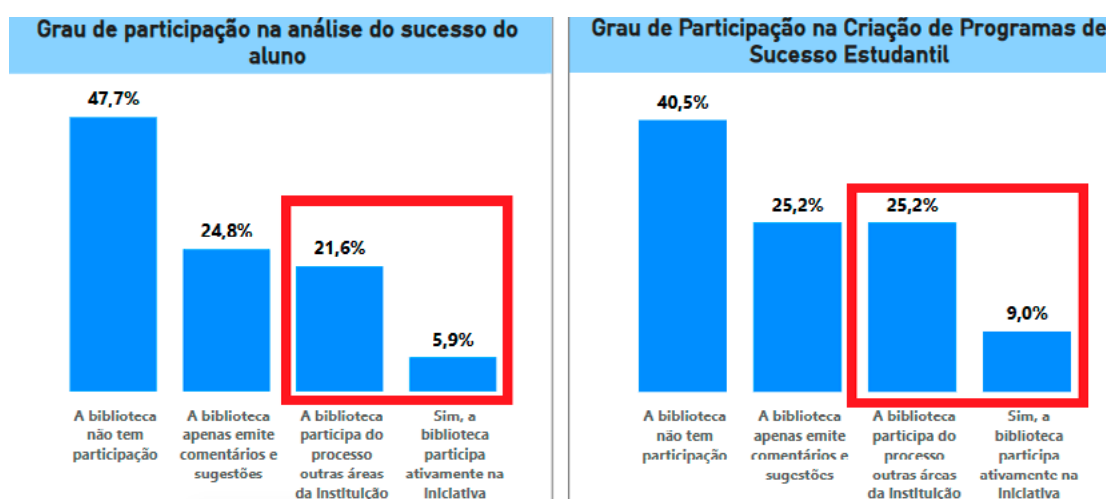
En cuanto al liderazgo de las bibliotecas en la promoción de ciencia abierta, se aprecia que el 55,4 % de las bibliotecas afirman tener un alto grado de participación en la definición de políticas, modelos, lineamientos o estrategia institucional de ciencia abierta.

**Grau de participação em Iniciativas de Ciência Aberta**



**Gráfico nº 32.** Grau de participação da biblioteca na promoção da ciência aberta

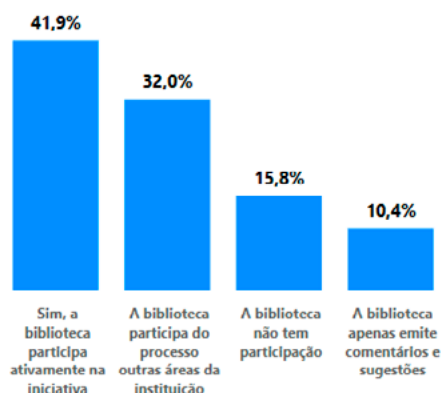
Através do estudo, pode-se identificar que uma das principais tendências do ensino superior é a preocupação das IES em criar programas para fortalecer o sucesso dos alunos e análises de aprendizagem para comprová-lo. No primeiro caso, o da participação da biblioteca na criação de programas de apoio à permanência dos alunos, verifica-se que 34,2% o fazem de forma ativa. No segundo caso, o da participação na definição de ações ou iniciativas para facilitar quadros indicadores ou estatísticas que tornem visível o sucesso dos alunos, 27,5% das bibliotecas o fazem ativamente. Em ambos os casos, fica evidente que mais de 40% das bibliotecas declaram não ter qualquer participação na criação de programas ou na geração de quadros indicadores de sucesso dos alunos.



**Gráfico nº 33.** Nível de participação da biblioteca em programas e indicadores de sucesso estudantil

No relatório identifica-se que as bibliotecas acadêmicas desempenham um papel muito importante nas ações de inclusão educativa ao proporcionarem o acesso à informação, com o objetivo de promover a igualdade de oportunidades e servirem como centro de gestão do conhecimento das IES, proporcionando um espaço que incentiva a equidade e diversidade. No gráfico nº 34 identifica-se que 73,9% das bibliotecas têm algum grau de participação na geração de iniciativas ou experiências de inclusão e diversidade.

### Grau de participação em Experiências de Inclusão e Diversidade



**Gráfico nº 34.** Participação da biblioteca em experiências de inclusão e diversidade

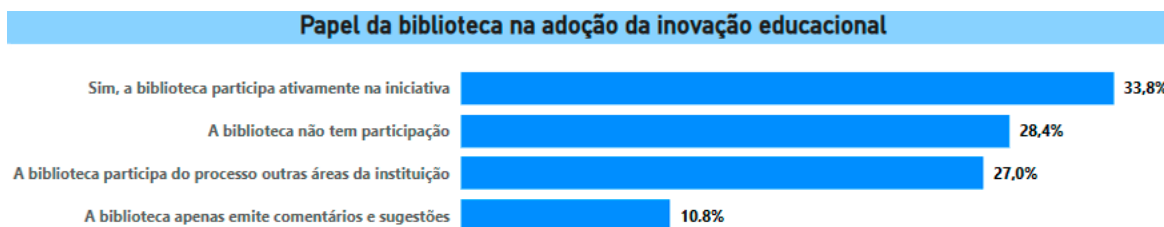
Relativamente à procura de iniciativas que permitam às bibliotecas diversificar os seus rendimentos e ajudar a reduzir as despesas das IES, no Gráfico n.º 35 verifica-se que apenas 25,6% das bibliotecas o fazem ativamente e a maioria não o faz (45,5%).

### Papel da biblioteca na obtenção de fundos e recursos para financiar serviços e estratégias educacionais



**Gráfico nº 35.** Papel da biblioteca na diversificação de receitas das IES

A biblioteca académica desempenha um papel importante na exploração e descoberta do potencial papel das tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem, oferecendo espaços para mostrar, formar ou sensibilizar a comunidade académica na utilização das novas tecnologias. Neste sentido, no Gráfico nº 36, observa-se que 60,8% das bibliotecas participam no processo de adoção de inovações educativas e 28,4% não têm qualquer participação na geração deste tipo de iniciativas.



**Gráfico nº 36.** Adoção de inovação educacional na biblioteca

Nos resultados do relatório, verifica-se que 73,9% das bibliotecas pesquisadas participam ativamente ou em colaboração com outras áreas, facilitando a adoção de espaços educacionais (infraestrutura) ou programas que ajudem a desenvolver outras habilidades interpessoais ou de desenvolvimento pessoal (inclusão, equidade, liderança, gestão de tempo, técnicas de leitura ou estudo).



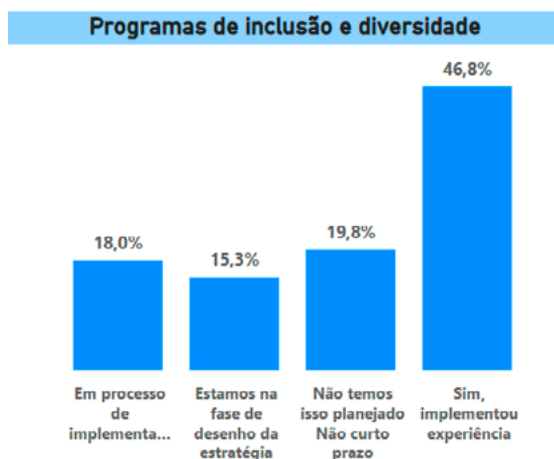
**Gráfico nº 37.** Papel da biblioteca nos programas de desenvolvimento institucional

## SEÇÃO 4: Análise de tendências nas bibliotecas acadêmicas

Esta seção está diretamente relacionada às tendências internacionais em bibliotecas acadêmicas/CRAI. Seu objetivo é conhecer o desenvolvimento de diferentes aspectos e seu grau de maturidade nas bibliotecas pesquisadas. Especificamente, sobre experiências, serviços e espaços inclusivos e diversos; programas de formação em competências digitais; indicadores de impacto; programas de diversificação de rendimentos; participação em consórcios; estratégia institucional de gestão de dados de pesquisa (RDM); recursos educacionais abertos (REA); negociação de

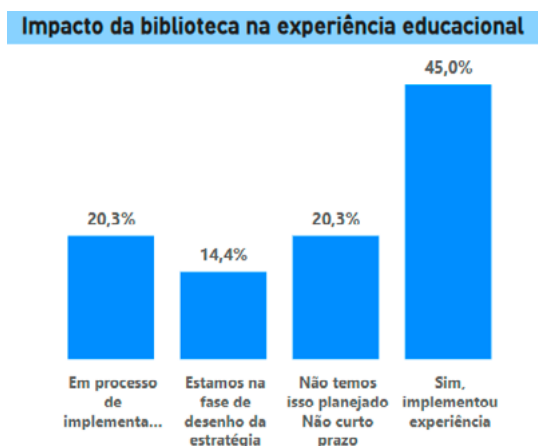
acordos transformadores e experiência do usuário. Neste sentido, as bibliotecas têm sido questionadas sobre o grau de maturidade da implementação numa escala entre “não planeio a curto prazo” e “Sim, tenho a experiência implementada”.

Relativamente aos programas de inclusão e diversidade, é evidente que 64,8% das instituições estão em processo ou já implementaram este tipo de iniciativas, enquanto 19,8% afirmam não planejar desenvolvê-las no curto prazo.



**Gráfico nº 38.** Grau de maturidade de implementação de estratégias de inclusão

O impacto das bibliotecas na experiência educacional é uma questão importante; 65,3% das instituições afirmam ter implementado ou estar em processo de implementação de iniciativas relacionadas. Por sua vez, 20,3% das bibliotecas não planejaram implementá-los a curto prazo.



**Gráfico nº 39.** Grau de maturidade de implementação das estratégias do impacto da biblioteca na experiência educacional.

En relación con la diversificación de ingresos, solo el 11,3 % de las instituciones cuentan con programas implementados para la venta de productos o servicios, mientras que el 7,2 % está en proceso de implementación y el 12,6 % se encuentra en la fase de diseño de la estrategia. La mayoría (68,9 %) no tiene previsto implementar estas iniciativas a corto plazo.

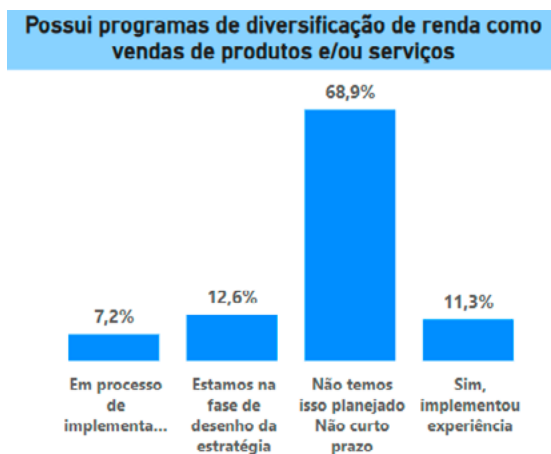


Gráfico n° 40. Estratégias de diversificação de renda

A otimização do orçamento de investimento em material bibliográfico, graças à participação em consórcios, é outra questão importante que ajuda a melhorar a situação financeira das instituições. Neste sentido, mais de metade das bibliotecas (53,6%) já possuem experiências implementadas e 3,6% estão em processo de implementação. No entanto, 32,4% das instituições não têm planos de curto prazo para aderir a este tipo de iniciativas.

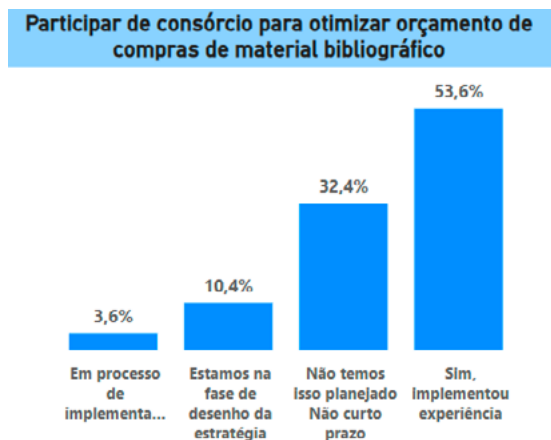


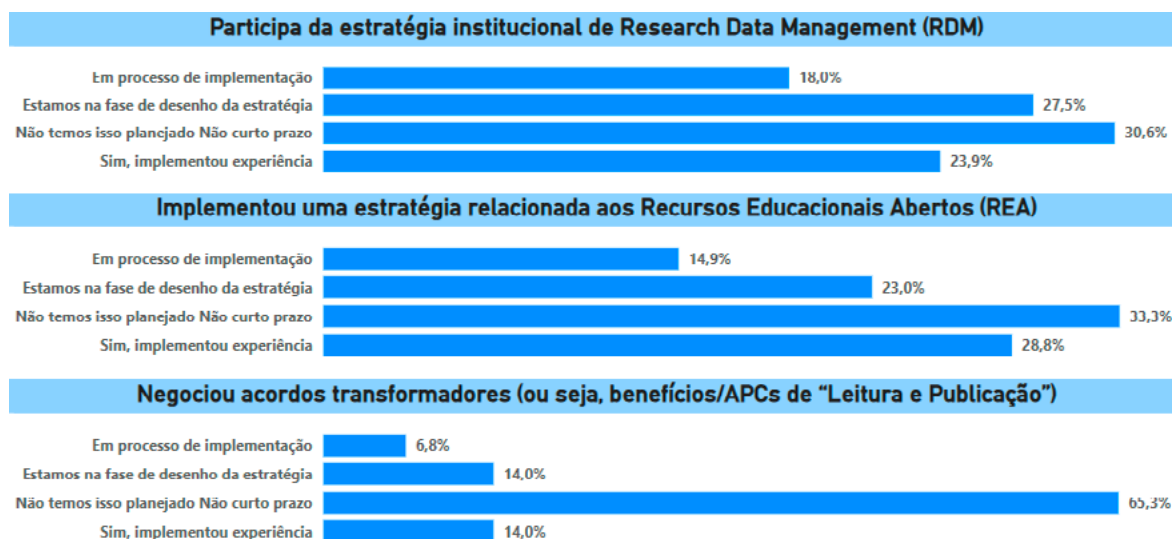
Gráfico n° 41. Grado de madurez de las estrategias de diversificación de ingresos

A ciência aberta é uma das tendências, muito importante para as instituições de ensino superior, que ganha mais força ano após ano. Nesta área, as bibliotecas devem estar especialmente envolvidas em estratégias relacionadas com a gestão de dados de investigação (RDM), recursos educativos abertos (REA) e a negociação de acordos transformadores, tais como benefícios de leitura e publicação ou APCs.

No que diz respeito à gestão de dados de investigação, 41,9% das instituições já implementaram ou estão a implementar estas estratégias, enquanto os restantes 58,1% estão apenas a desenhá-las ou não planeiam implementá-las no curto prazo.

Em relação aos REA, 43,7% das instituições já implementaram ou estão em processo de implementação destas estratégias. Por sua vez, 56,3% das bibliotecas mal os concebem ou não planeiam implementá-los a curto prazo.

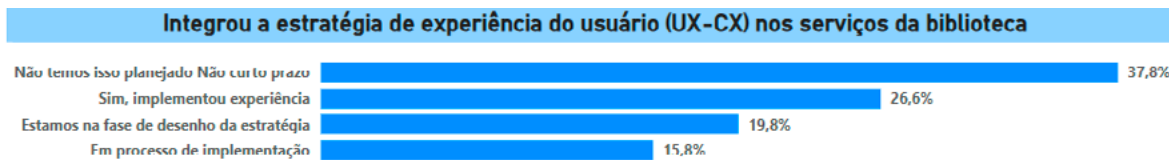
Finalmente, no que diz respeito à negociação de acordos transformadores, como benefícios Read & Publish ou APCs, apenas 14% das instituições conseguiram implementá-los, 6,8% estão em processo e 65,3% não têm planos para negociar este tipo de acordos de curto prazo.



**Gráfico nº 42.** Grau de participação das bibliotecas na adoção da ciência aberta

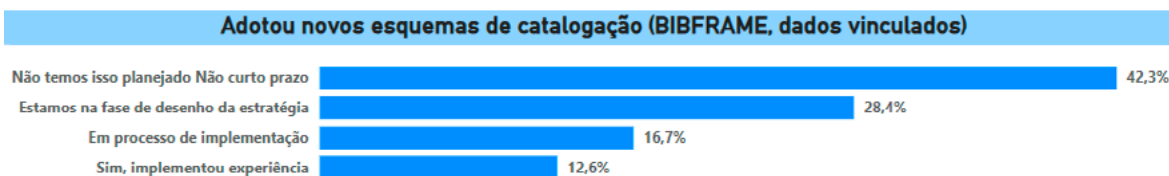
A ênfase na personalização da experiência do usuário (UX-CX) nos serviços bibliotecários é muito importante para as IES, pois contribui positivamente para aumentar a retenção e reduzir o desgaste e, portanto, para melhorar o sucesso acadêmico.

Neste sentido, 42,4% das bibliotecas integraram estas estratégias ou estão em processo de implementação, enquanto 37,8% das instituições não planeiam adotá-las no curto prazo.



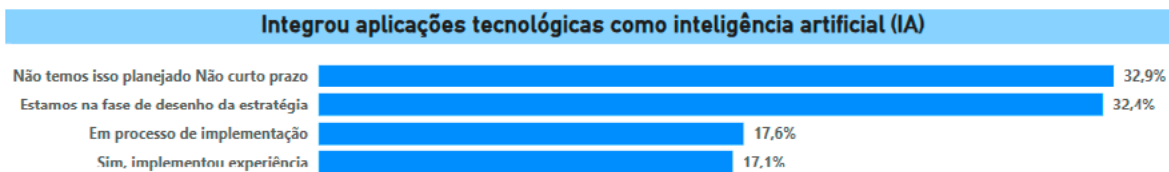
**Gráfico nº 43.** Grau de adoção de estratégias de experiência do usuário

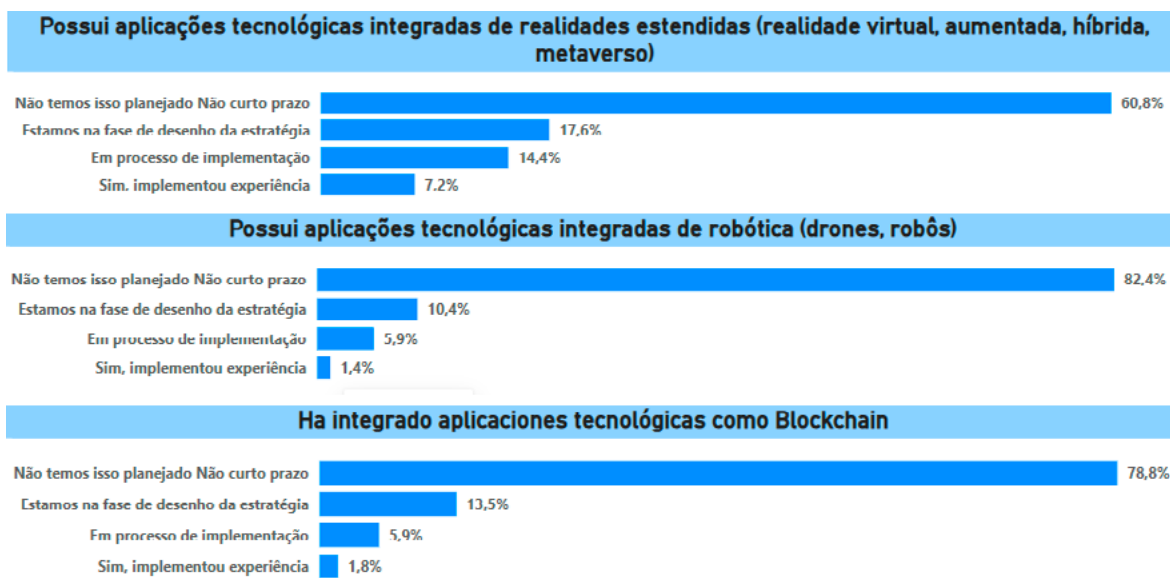
Novas abordagens na catalogação de recursos bibliográficos e a substituição do atual esquema de catalogação MARC 21 são uma necessidade sentida, expressa em relatórios de tendências. Contudo, conforme evidenciado no Gráfico nº 44, 42,3% das bibliotecas não planeiam implementá-los no curto prazo.



**Gráfico nº 44.** Grau de adoção dos novos esquemas de catalogação

Finalmente, aspectos relacionados com aplicações tecnológicas como o uso de blockchain, IA, realidades estendidas (virtual, aumentada, realidade híbrida, metaverso) ou robótica (drones, robôs), parecem ainda estar muito distantes das bibliotecas da região. Em todos os casos, não ter interesse em implementá-los no curto prazo representa uma percentagem bastante elevada.





**Gráfico nº 45.** Grau de adoção de tecnologia

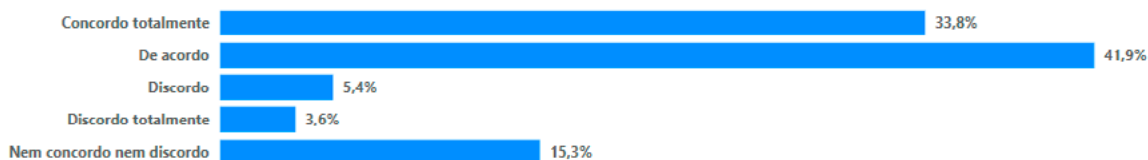
Para conhecer a opinião dos líderes bibliotecários da região sobre alguns aspectos relevantes para as bibliotecas no futuro próximo, foram incluídas na pesquisa perguntas sobre o nível de concordância com as tendências no desenvolvimento de coleções.

A primeira questão orientou-se para a adoção de recursos bibliográficos em diferentes formatos (vídeo, multimídia, áudio, realidade virtual) nos planos de estudo. Neste sentido, 81,5% das instituições concordam que esta mudança ocorrerá no curto prazo, o que reflete o apoio à diversificação dos recursos educativos.

Quanto à dependência dos recursos eletrônicos oferecidos pelos prestadores nos próximos cinco anos, 75,7% das instituições concordam que esta dependência irá aumentar. Em contrapartida, 50,4% das bibliotecas antecipam a dependência de recursos eletrônicos produzidos pela própria instituição nos próximos cinco anos, embora 47,6% das instituições não concordem ou ainda não tenham uma posição definida.

Da mesma forma, relativamente à necessidade de implementar estratégias para reduzir o material impresso e adaptar-se à crescente procura de recursos eletrônicos, 60,8% das instituições concordam, enquanto 32,9% não têm plena certeza sobre esta transição e 6,3% opõem-se à ideia.

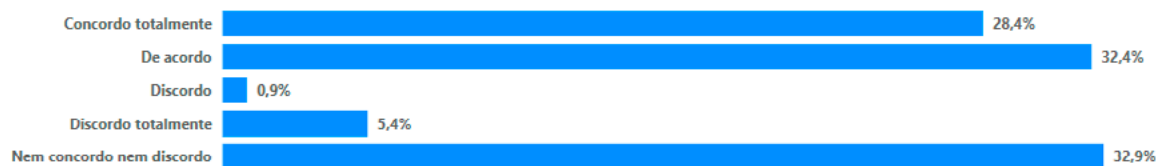
**Nos próximos cinco anos, a biblioteca dependerá cada vez mais de recursos eletrônicos oferecidos por fornecedores**



**Adoção de recursos de informação em diferentes formatos (vídeo, multimídia, áudio, realidade virtual) nos planos de estudos**



**Nos próximos anos, as bibliotecas terão que implantar estratégias de redução de material impresso (baixa demanda por acervo impresso / alta demanda por recursos eletrônicos)**



**Nos próximos cinco anos, a biblioteca dependerá cada vez mais de recursos eletrônicos produzidos pela minha instituição e pela academia**



**Gráfico nº 46.** Opinião dos dirigentes bibliotecários sobre o futuro das coleções bibliográficas

## SEÇÃO 5: Pessoal: equipes multidisciplinares e novas competências

A tendência quanto à necessidade de mudanças na formação de equipes de trabalho em bibliotecas que possuam novas competências e conhecimentos está presente em relatórios internacionais. Por esta razão, os líderes responsáveis das

bibliotecas foram questionados sobre as aptidões e competências que mais valorizam nas suas instituições.

Neste sentido, como se pode verificar no Gráfico n.º 47, as competências mais valorizadas são a inovação e a criatividade com 74,8%. Contudo, as metodologias ágeis não são consideradas conhecimentos para promover a gestão da mudança nas equipas e tornam-se a habilidade com menor valor pelos líderes (39,6%).

Da mesma forma, os líderes valorizam as competências que dinamizam as equipas e garantem o desenvolvimento das pessoas, como planeamento estratégico (74,3%), comunicação (71,6%), gestão de mudanças (69,8%) e inteligência emocional (67,6%). Por seu lado, os aspectos relacionados com o planeamento administrativo (47,3%) e a gestão de talentos (45%) são abordados como competências de gestão central.

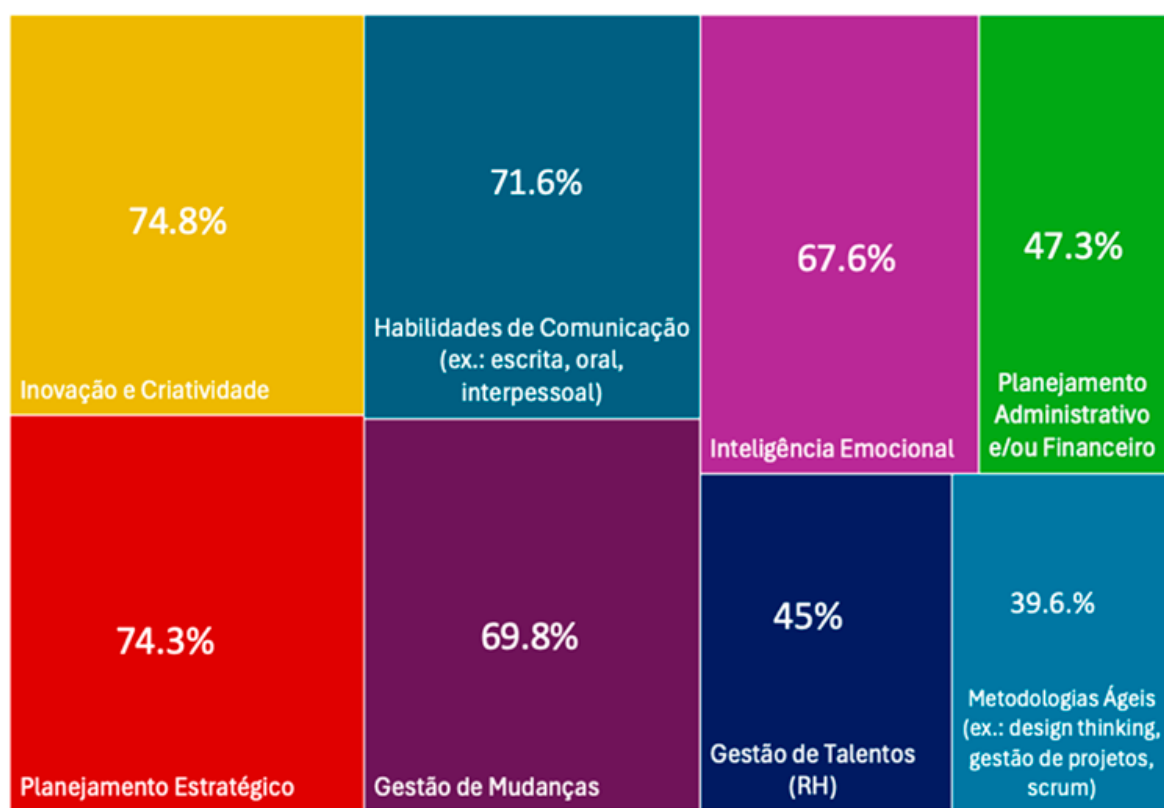


Gráfico n.º 47. Competências valorizadas pelos líderes

## ***Evolução do papel do bibliotecário***

Considerando os desafios que as bibliotecas acadêmicas enfrentam atualmente e que obrigam os profissionais da informação (bibliotecários) a assumir novos papéis para além da sua função tradicional, no inquérito perguntou-se aos líderes sobre o estado atual destas novas responsabilidades.

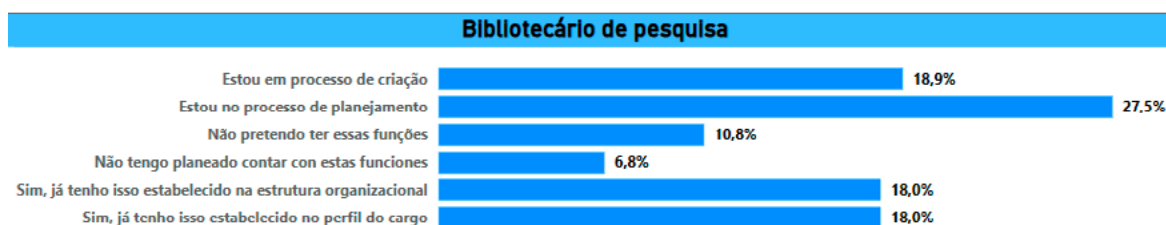
Nessa linha, o bibliotecário formador é a função com maior penetração e incorporação na estrutura ou perfil de cargo das instituições consultadas (63,1%). Isto mostra uma consolidação da função de apoio à aprendizagem e ao ensino para melhorar as competências informacionais e digitais dos utilizadores.

O segundo papel mencionado pelas instituições é o perfil do bibliotecário com competências para atender usuários com necessidades diversas (39%), o que condiz com a importância da inclusão e da diversidade nos relatórios de tendências.

O papel do bibliotecário focado na experiência do usuário é muito valorizado entre os líderes pesquisados, já que 38,7% o incorporaram em sua estrutura ou perfil. Isso mostra a preocupação em se envolver nas estratégias institucionais para o sucesso dos alunos.

A função de bibliotecário com funções associadas à curadoria de conteúdo representa 34,7%. Está estabelecido ou definido na estrutura organizacional com tendência de adoção de 38% nos processos de criação ou planejamento.

Por fim, independentemente do setor privado ou público, é evidente que as bibliotecas entram no ecossistema de investigação de forma positiva, com funções como bibliotecário de dados (26,6%) e bibliotecário de investigação (36%).



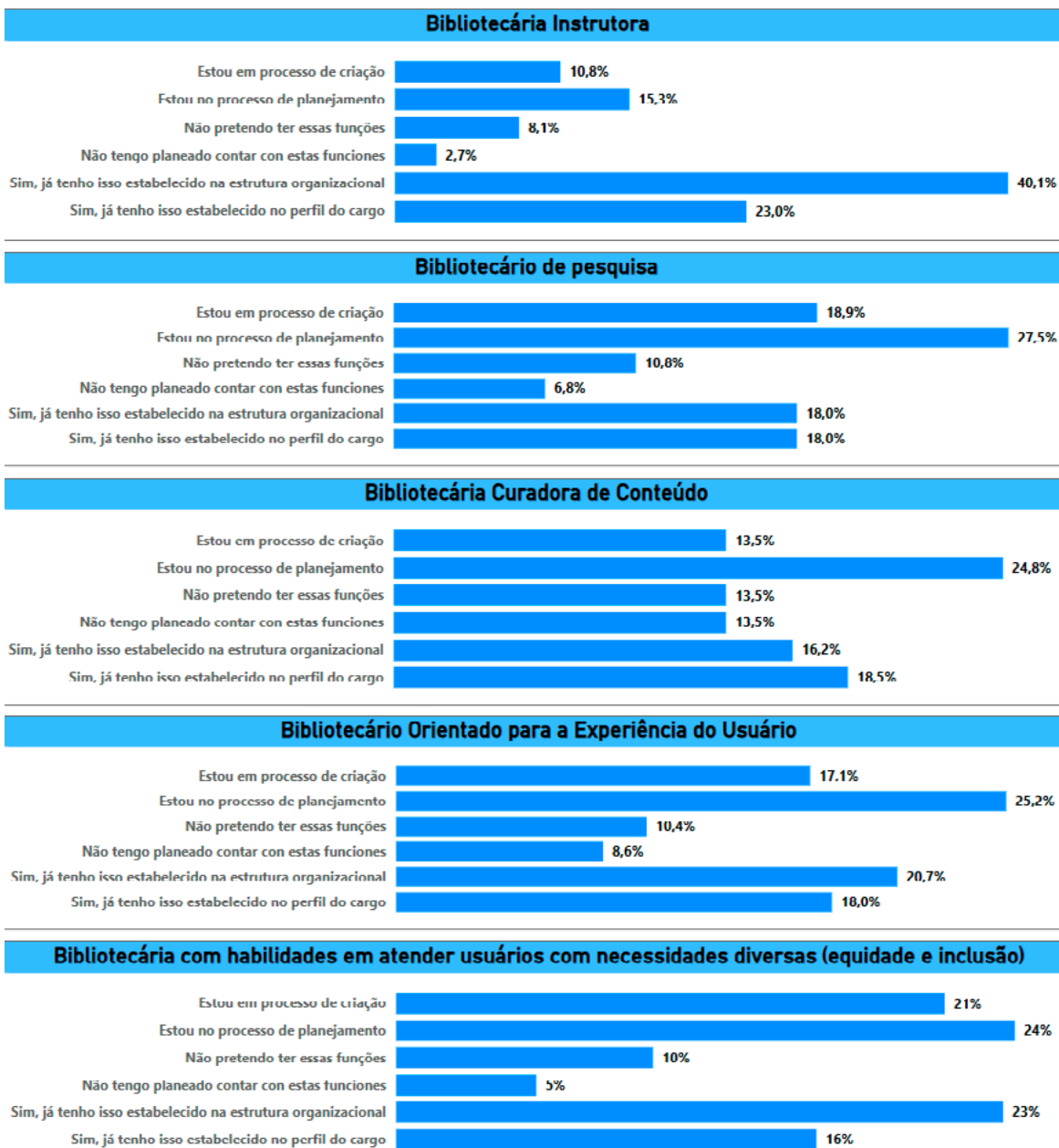


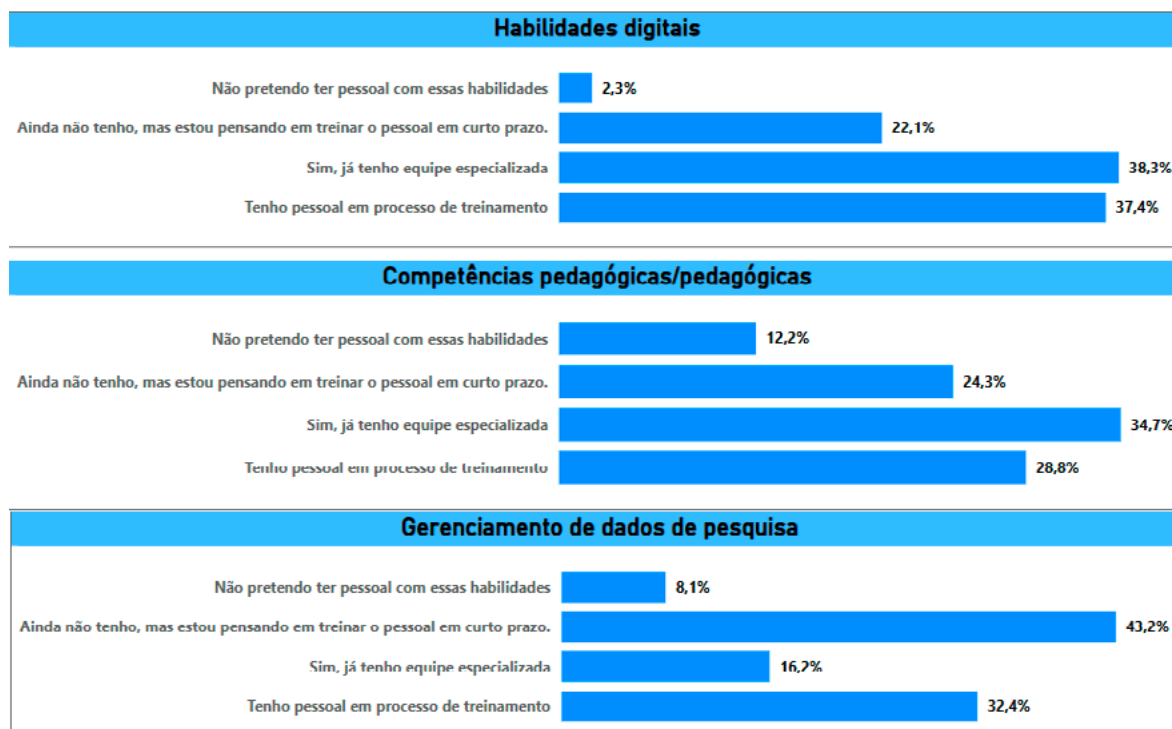
Gráfico nº 48. Evolução do papel do bibliotecário

## ***Evolução de conhecimentos e habilidades***

Ao abordar novas funções nas bibliotecas acadêmicas, é necessário determinar o estado atual e futuro das habilidades, competências e conhecimentos dos seus colaboradores.

Neste sentido, as bibliotecas incorporaram principalmente pessoal com conhecimentos orientados para competências digitais (38,3%) e competências pedagógicas (34,7%). Da mesma forma, estão capacitando suas equipes em ciência aberta (37,4%), gestão de dados (32,4%) e inteligência artificial (37,4%).

Significativamente, ainda não consideram desenvolver ou treinar suas equipes em competências para gestão de tecnologias imersivas (28,8%) e blockchain (56,8%). Conclui-se que, por enquanto, os benefícios e impactos da incorporação deste conhecimento não são exigidos ou compreendidos. Esta tendência manifesta-se da mesma forma tanto no sector público como no privado.



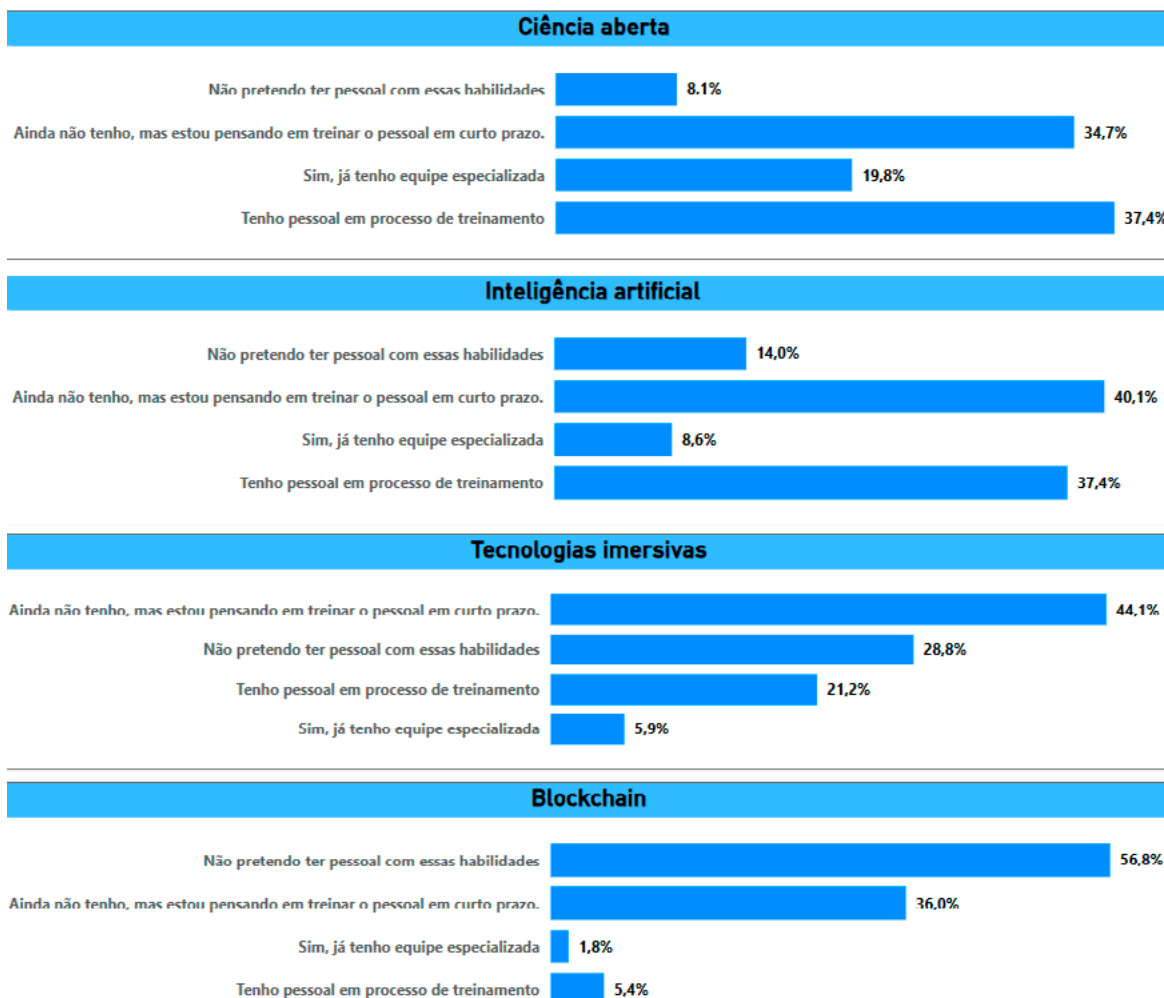


Gráfico nº 49. Evolução do conhecimento dos bibliotecários

## SEÇÃO 6: Impacto da biblioteca na Instituição de Ensino Superior

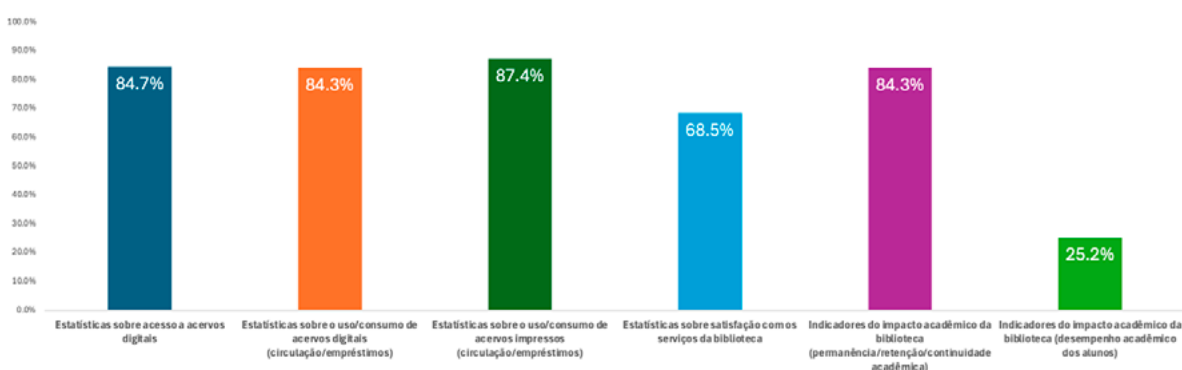
### *Mecanismos de medição de impacto*

Hoje, a preocupação das bibliotecas em demonstrar o seu valor no sucesso dos estudantes e no fortalecimento da investigação (e não simplesmente em serem vistas como geradoras de despesas) está no centro das tendências mais prementes.

Relativamente aos mecanismos de medição mais utilizados, o Gráfico n.º 50 revela que se destacam as estatísticas sobre a utilização de coleções impressas (87,4%), o acesso a coleções digitais (87,4%) e a utilização de coleções digitais (84,7%).

Por um lado, chama a atenção o alto percentual (84,3%) da presença de indicadores acadêmicos relacionados à permanência estudantil, mas, por outro lado, o baixo percentual (25,2%) relacionado ao desempenho acadêmico dos alunos.

Por último, a satisfação com os serviços bibliotecários, onde existe uma menor adesão generalizada com um máximo de 46,4% de satisfação, reflete uma satisfação moderada com esses serviços, o que sugere áreas a melhorar.



**Gráfico n° 50.** Mecanismos de medição de impacto, tendo em conta a seleção das duas respostas com valor máximo (5 e 4)

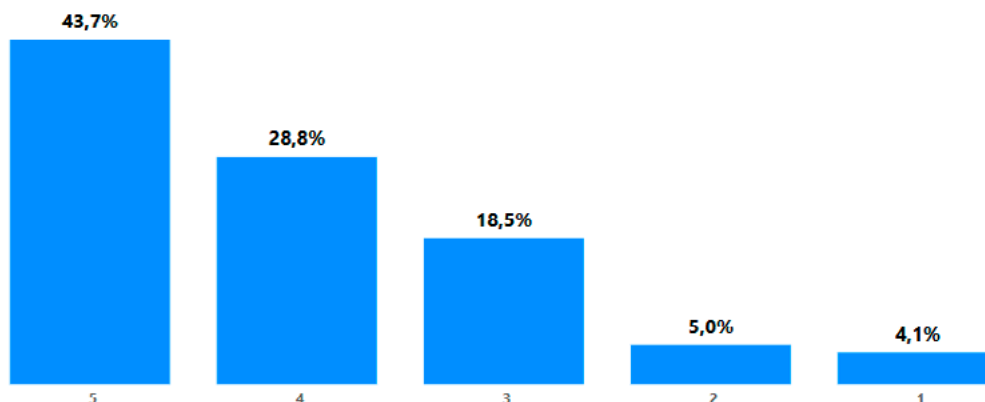
## ***Nível de reconhecimento institucional***

Para que as bibliotecas possam realizar processos de inovação em suas instituições, é necessário que tenham reconhecimento, principalmente de suas autoridades máximas.

Da mesma forma, a pesquisa investiga as opiniões dos líderes sobre o seu nível de confiança no alinhamento da proposta de valor da biblioteca com os objetivos estratégicos institucionais.

Como resultado, observa-se que 43,7% apresentam confiança muito elevada (nível 5) e apenas 9,1% sentem-se menos confiantes (níveis 1 e 2).

**Qual o seu nível de confiança e/ou proficiência em articular a proposta de valor da Biblioteca Acadêmica/CRAI de forma alinhada aos objetivos estratégicos dos líderes da sua instituição?**



**Gráfico nº 51.** Opinião sobre o nível de reconhecimento da biblioteca pelas autoridades institucionais

## SEÇÃO 7: Conclusões e encerramento

Esta seção explorou as limitações que as bibliotecas enfrentam ao implementar mudanças. Além disso, perguntamos se havia alguma tendência importante que, na opinião dos líderes, não tivesse sido abordada no presente estudo.

Da mesma forma, o espaço foi aberto para que cada instituição participante pudesse partilhar alguma experiência significativa que tenha desenvolvido e que seja consistente com as tendências, com o objetivo de dar visibilidade às boas práticas regionais e criar networking. A descrição completa desta seção do inquérito está incluída no Capítulo 3 deste relatório.

### ***Limitações para mudança***

De acordo com as respostas recebidas, as principais limitações que as bibliotecas têm enfrentado para realizar as mudanças desejadas são as seguintes: diminuição ou falta de orçamento (67,1%), resistência à mudança (46,4%), falta de competências ou atualização do pessoal (46,4%) e falta de mudança nos perfis das bibliotecas (46,4%).

Como variáveis de média importância em relação às limitações para a mudança, são citadas: a dificuldade em comunicar ou demonstrar o valor da Biblioteca/CRAI

com outras lideranças da instituição (36,8%), a falta de colaboração interinstitucional (29,3%) e a tecnologia limitada dos fornecedores (28,8%).

Relativamente às variáveis de menor relevância nas limitações à mudança, encontram-se as restrições laborais (ou seja, sindicatos) com 18% e o trabalho flexível ou remoto com apenas 8,6%.



Gráfico nº 52. Principais limitações para realizar a mudança

### ***Tendências não abordadas***

Em relação às tendências não abordadas que estão impactando as bibliotecas acadêmicas, 56,31% consideram que o estudo foi muito completo e todos os temas foram incluídos, enquanto os restantes 43,69% mencionam algumas tendências que, na sua opinião, faltavam: novas metodologias de aprendizagem, vínculos com a comunidade, implementação de novas tecnologias, gestão de recursos bibliográficos, orçamentos e recursos.



**Gráfico nº 53.** Tendências não abordadas segundo os entrevistados

As áreas temáticas sugeridas pelos participantes como boas práticas estão listadas abaixo, onde são identificadas uma série de categorias adicionais que foram abordadas em suas respectivas bibliotecas acadêmicas ou CRAI:

- Serviços de apoio à investigação
- Serviços de biblioteca inovadores
- Serviços inclusivos
- Alfabetização informacional
- Papel social e cultural da biblioteca (integração com a comunidade)
- Alianças estratégicas
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)
- Sustentabilidade
- Conservação e preservação de acervos patrimoniais

Estas sugestões poderão ser abordadas numa nova versão do estudo, pelo que não estão documentadas neste relatório, uma vez que não se enquadram nos critérios previamente estabelecidos. Finalmente, para mais informações sobre alguns dos termos utilizados neste estudo, é incluído um glossário de termos (ver Anexo No. 2).

CAPÍTULO 3

Casos com  
experiências  
latino-americanas

Como resultado da consulta realizada no inquérito, foi identificado um conjunto de casos registados como boas práticas e inovações. Esta consulta exploratória procura reforçar as conclusões deste estudo e identificar casos de referência que possam ajudar outras IES na procura de inovação nas suas bibliotecas.

Das IES pesquisadas, 78,8% responderam que não possuem nenhuma experiência ou prática inovadora e apenas 21,2% responderam afirmativamente. Colômbia, México e Chile foram os países com maior número de experiências documentadas.

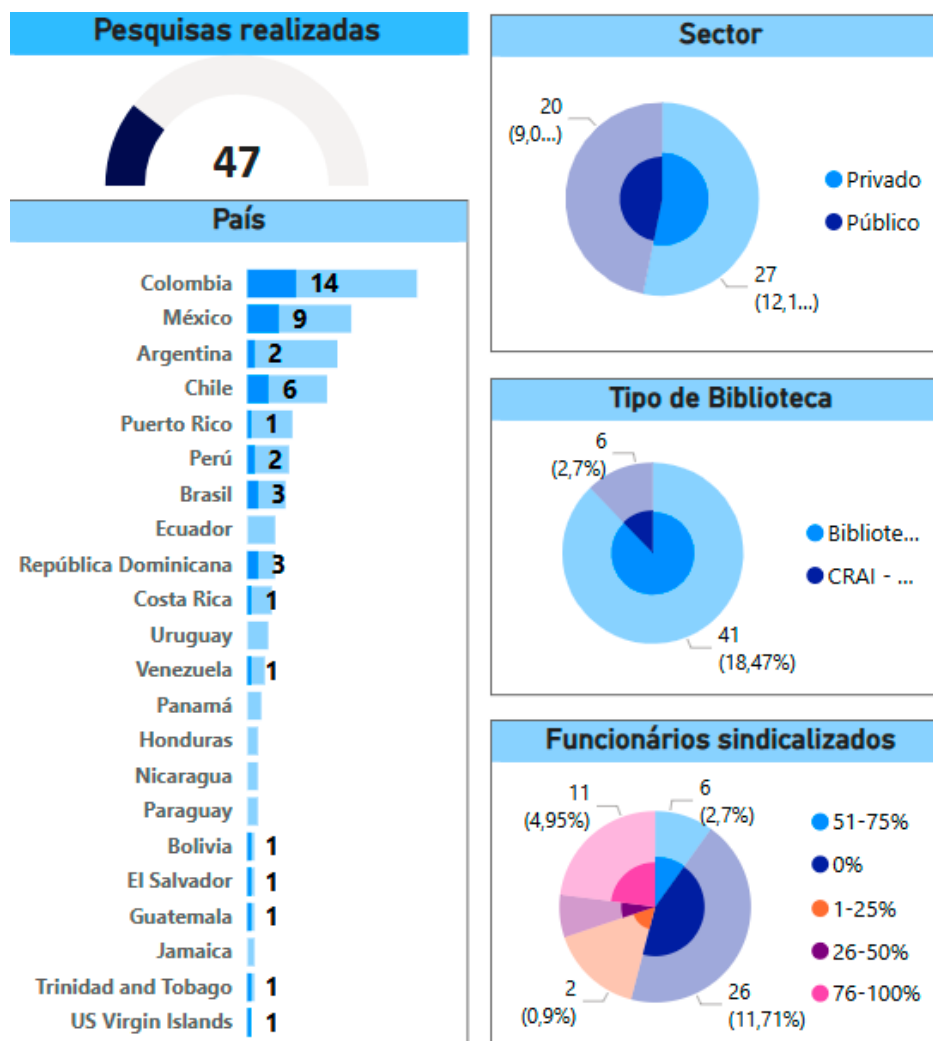


Gráfico nº 54. Representatividade por país das boas práticas registradas

No total, 47 bibliotecas relataram ter casos. Contudo, apenas 43 deles registraram 73 propostas de boas práticas ou experiências, distribuídas da seguinte forma: 9 (3 casos), 12 (2 casos) e 22 (1 caso).

Todas as experiências documentadas foram filtradas e categorizadas com base nas tendências identificadas no estudo, o que resultou na classificação de 33 casos de inovação educacional em 19 IES.

CATEGORÍAS	# EXPERIÊNCIAS REGISTRADAS	# IES IDENTIFICADAS	PAÍSES IDENTIFICADOS
Adoção de tecnologias emergentes (IA)	2	2	2
Ciência aberta (acordos transformadores, dados abertos)	7	7	4
Abordagem Centrada no Aluno (CX)/Experiência do Usuário (UX)	11	7	4
Espaços educacionais adotando novas tecnologias	4	4	3
Novas abordagens de catalogação (dados vinculados e Bibframe)	2	2	2
Obtenção de fundos e/ou financiamento de serviços bibliotecários	1	1	1
Programas de desenvolvimento de bibliotecas (novas competências, funções e habilidades)	3	3	3
Transformação digital e educação	3	2	2

**Tabela nº 2.** Boas práticas que correspondem às categorias associadas à investigação

A continuación, se presentan las tendencias en términos de innovación educativa o transformación que las bibliotecas académicas de Latinoamérica y el Caribe están adoptando en su práctica diaria a través de los casos de experiencias registradas por los participantes, en concordancia con las categorías mencionadas (Tabla No. 2).

Las experiencias recibidas fueron clasificadas según los conceptos identificados en la investigación documental abordada en el capítulo 2 de este informe.

### **3.1. Transformação digital**

Esta tendência nas universidades vai além da tecnologia e inclui a formação em competências digitais, em vez da tradicional alfabetização informacional. Exige a articulação de um planejamento educacional que facilite fazer as coisas de maneira diferente e que gere benefícios, como por exemplo, maior acessibilidade, personalização do processo de aprendizagem, aumento de eficiência e fortalecimento da internacionalização, colaboração e intercâmbio com outras universidades e instituições de pesquisa em todo o mundo. A transformação digital da educação pode apoiar plenamente a agenda educativa e facilitar uma formação inclusiva e de qualidade para todos os estudantes (Espaço Europeu da Educação, 2020).

Nesta seção você encontrará as experiências cadastradas nas categorias:

- **Adoção de tecnologias emergentes (IA)**
- **Transformação digital e educação**

# Caso 1

ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS EMERGENTES (IA)	
Universidade candidata	Universidad Francisco Gavidia (El Salvador)
Título da experiência	Serviço de chatbot, WhatsApp Business e pesquisa por voz
<b>Breve descrição (resumo).</b> Integrar aplicações inovadoras na gama de serviços bibliotecários que busquem uma melhor experiência, apoiem o usuário no ambiente digital, bem como facilitem o uso de recursos de informação eletrônica com inclusividade.	
URL: <a href="https://ebiblioteca.ufg.edu.sv/opac-tmpl/bootstrap/bweb20/bibufg/index4.php">https://ebiblioteca.ufg.edu.sv/opac-tmpl/bootstrap/bweb20/bibufg/index4.php</a>	

## Contenido Digital AMI

*Material de autoformación para el desarrollo de competencias en el uso y creación de contenidos mediáticos e informacionales.*



Tutoriales



Guías e instructivos



Infografías



Podcasts



Grabaciones de capacitaciones



Cápsulas informativas



Asesoría Inmediata



## Caso 2

ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS EMERGENTES (IA)	
Universidade candidata	Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)
Título da experiência	Laboratório de Humanidades e Métodos Digitais
<b>Breve descrição (resumo).</b> A constituição de um laboratório criado de forma interdisciplinar com duas facultades e a Biblioteca Geral com resultados no desenvolvimento de competências digitais e contributo para procesos de investigación. Da mesma forma, foi proposto como unidade de negócios da Universidade.	
URL: <a href="http://www.javeriana.edu.co/biblos/w/nuevos-talleres-del-laboratorio-interdisciplinar">www.javeriana.edu.co/biblos/w/nuevos-talleres-del-laboratorio-interdisciplinar</a>	

### Bibliotecas

[Volver](#) | [Inicio](#) | [Búsqueda](#) | [Préstamos](#) | [Servicios](#) | [Aprendizaje e Investigación](#) | [Colecciones](#) | [Locaciones y horarios](#) | [Sobre nosotros](#) | [Preguntas frecuentes](#) |



El Laboratorio Interdisciplinario de Humanidades y Métodos Digitales de la PUJ ofrece dos talleres en el mes de octubre dirigidos a la Comunidad Educativa Javeriana.

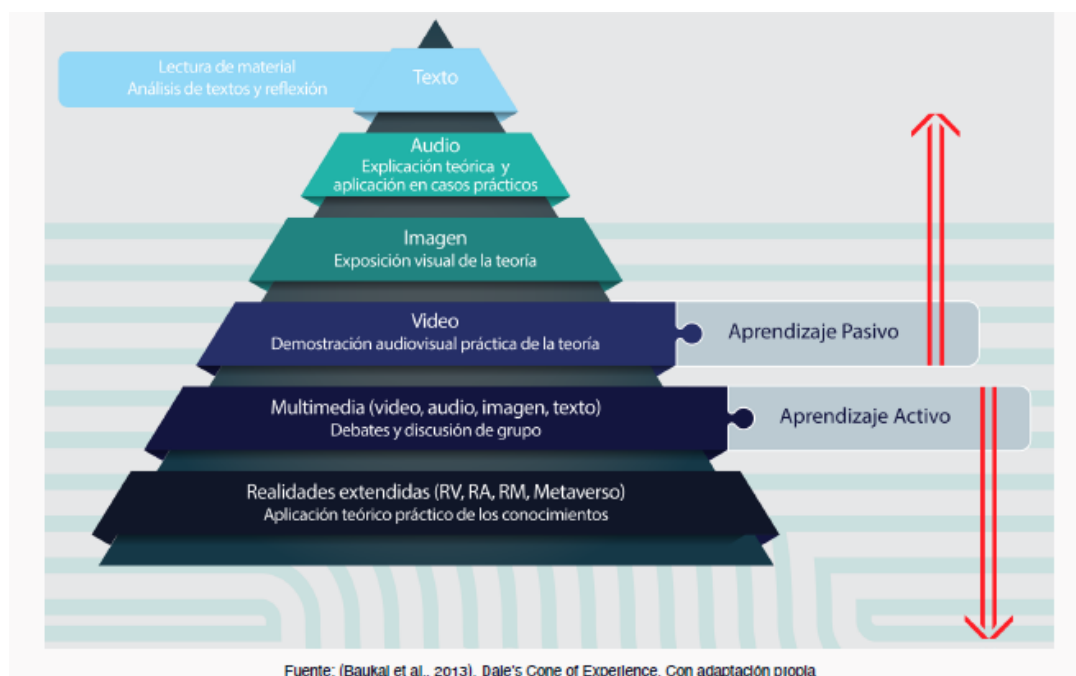
### Nuevos talleres del Laboratorio Interdisciplinario de Humanidades y Métodos Digitales

El Laboratorio Interdisciplinario de Humanidades y Métodos Digitales de la Pontificia Universidad Javeriana (LIHM) es un espacio de encuentro, enseñanza, creación, experimentación e investigación que aprovecha y explora las posibilidades del uso de las tecnologías digitales desde una perspectiva crítica e innovadora para el desarrollo de recursos, la investigación y difusión del conocimiento interdisciplinario. El laboratorio está conformado por la Facultad de Ciencias Sociales, la Facultad de Comunicación y Lenguaje y las Bibliotecas PUJ.

Los talleres que ofrece el laboratorio en el mes de octubre a la Comunidad Educativa Javeriana (estudiantes, docentes, administrativos y egresados de PUJ Bogotá y Cali) son los siguientes:

## Caso 3

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E EDUCAÇÃO	
Universidade candidata	Tecnológico de Monterrey (México)
Título da experiência	Evolução dos acervos digitais em bibliotecas acadêmicas
<b>Breve descrição (resumo).</b> O projeto Biblioteca Digital Multiformato visa reconhecer o valor da aprendizagem de conteúdos que enriquecem a experiência dos alunos, alinhando-se à estratégia institucional de educação digital e à consolidação do modelo educacional da instituição. Isto passa pela facilitação do acesso a recursos de informação que garantam o suporte de experiências de aprendizagem digitais, suficientes e permanentes para garantir modalidades mistas e a distância, bem como o enriquecimento das modalidades presenciais.	
URL: <a href="https://hdl.handle.net/11285/650692">https://hdl.handle.net/11285/650692</a>	



## Caso 4

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E EDUCAÇÃO	
Universidade candidata	Universidad del Rosario (Colombia)
Título da experiência	Biblioteca Humana
<b>Breve descrição (resumo).</b> A Biblioteca Humana da Universidade del Rosario é um projeto único no mundo que promove o acesso aberto e inclusivo ao conhecimento. Através de uma plataforma de streaming gratuita, oferece uma experiência inesquecível aos seus leitores e é uma oportunidade de preservar o conhecimento particular de pessoas com histórias de vida que valem a pena conhecer e aprender com elas.	
URL: <a href="https://bibliotecahumana.urosario.edu.co">https://bibliotecahumana.urosario.edu.co</a>	



## Caso 5

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E EDUCAÇÃO	
<b>Universidade candidata</b>	Universidad del Rosario (Colombia)
<b>Título da experiência</b>	Programa de treinamento em habilidades digitais. Da teoria à prática
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> O CRAI UR criou um modelo de formação de competências digitais baseado no Quadro Europeu DigComp2.2. O modelo abrange cinco linhas de formação e se concretiza em dois programas: um para estudantes e outro para professores. Ambos começam com um teste diagnóstico que classifica os níveis de competência e oferece percursos de formação adaptados, incluindo oficinas, aconselhamento e cursos. Após a conclusão, os participantes podem ser certificados por meio de crachás digitais, destacando suas habilidades e conquistas.</p>	
<p><b>URL:</b> <a href="https://urosario.edu.co/crai/inicio/trayectoria-competencias">https://urosario.edu.co/crai/inicio/trayectoria-competencias</a></p>	



## **3.2. Ciência aberta**

O movimento da ciência aberta está orientado para uma abordagem colaborativa e transparente que procura democratizar o acesso ao conhecimento e se baseia em princípios como o acesso aberto, a colaboração entre investigadores e a participação ativa da sociedade; o que nos permite acelerar o processo de inovação e desenvolvimento em diferentes áreas para alcançar soluções rápidas e eficazes para problemas complexos.

Nesta seção você encontrará as experiências cadastradas na categoria:

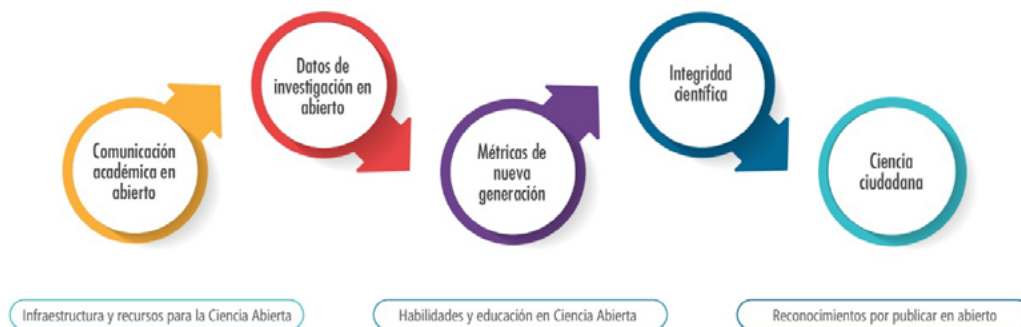
- **Ciência aberta (acordos transformadores, dados abertos)**

## Caso 6

CIÊNCIA ABERTA	
Universidade candidata	Universidad del Rosario (Colombia)
Título da experiência	Modelo de ciência aberta
<b>Breve descrição (resumo).</b> As bases do projeto são desenvolvidas em cinco pilares gerais e três transversais que fortalecem a pesquisa, a avaliação e a comunicação acadêmica com uma abordagem inclusiva, colaborativa e transparente que gera um impacto significativo e relevante para a sociedade.	
URL: <a href="https://cienciaabierta.urosario.edu.co/">https://cienciaabierta.urosario.edu.co/</a>	



Nuestro modelo



## Caso 7

CIÊNCIA ABERTA	
Universidade candidata	Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile)
Título da experiência	Projeto premiado Estabelecendo uma Cultura de Ciência Aberta na Comunidade Universitária da UCSC
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> Em conjunto com a Direção de Investigação, foram atribuídos fundos pela Agência Nacional de Investigação e Desenvolvimento (ANID) com o objetivo de implementar na Universidade uma cultura de ciência aberta que permita democratizar o conhecimento e ter um repositório de dados de investigação, onde os investigadores depositam os seus dados de investigação. conjuntos.</p>	
URL: <a href="https://cienciaabierta.ucsc.cl">https://cienciaabierta.ucsc.cl</a>	



**Política Institucional de Ciencia Abierta UCSC**

Conoce más aquí

## Caso 8

CIÊNCIA ABERTA	
Universidade candidata	Universidad Católica Boliviana San Pablo (Bolivia)
Título da experiência	<i>Research Data Management Strategy</i>
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> A gestão de dados de investigação (RDM) baseia-se nos chamados princípios de dados FAIR, cujo objetivo fundamental é tornar os dados científicos livremente encontráveis, acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis; promovendo assim a colaboração entre investigadores, a génese de novas investigações e a socialização do conhecimento. A adoção destes princípios para a gestão de dados nas instituições tornou-se agora o padrão de boas práticas de RDM. O principal objetivo deste projeto é desenvolver capacidades para promover a adoção de boas práticas de gestão de dados de pesquisa em instituições de ensino superior cubanas, peruanas e bolivianas, contribuindo também para a melhoria deste tema no contexto latino-americano.</p>	
URL: <a href="https://rdmslatam.vlired.cu">https://rdmslatam.vlired.cu</a>	
PROJETO COLABORATIVO DE PAÍS (CUBA- PERÚ-BOLIVIA)	

RESEARCH DATA MANAGEMENT STRATEGY

Spanish

INICIO DESCRIPCIÓN EVENTOS CONTACTENOS

Events

**12**  
AGO

Perú – Taller Desarrollo de estrategias para la Gestión d...

🕒 2024-08-12

📍 Perú

**11**  
JUN

Cuba – Taller Nacional de Resultados Proyecto RDMS-...

🕒 2024-06-11 - 2024-06-14

📍 Varadero

**06**  
MAY

Perú – VII Congreso Internacional de Bibliotecas...

🕒 2024-05-06 - 2024-05-09

📍 Trujillo, Peru

## Caso 9

CIÊNCIA ABERTA	
Universidade candidata	Universidad del Rosario (Colombia)
Título da experiência	Repositório de dados de pesquisa Papyrus. Projeto de consórcio colombiano
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> O projeto Papyrus é um repositório de dados de pesquisa em consórcio, do qual participam 15 universidades colombianas, compartilhando um espaço comum e a gestão de DOIs DataCite. Graças a isso, os custos relacionados com a infraestrutura são reduzidos, o conhecimento das instituições é fortalecido e são compartilhadas boas práticas em torno da gestão e abertura de dados de pesquisa. Atualmente, são mais de 228 conjuntos de dados depositados, o que gera grande visibilidade para as instituições participantes.</p>	
URL: <a href="https://papyrus-datos.co">https://papyrus-datos.co</a>	
PROJETO COLABORATIVO DE PAÍS (COLÔMBIA)	

The screenshot shows the Papyrus data repository interface. At the top left is the Papyrus logo with the text "PAPYRUS REPOSITÓRIOS DE DATOS". A search bar is located at the top right. Below the search bar, there are filters for "Metrics" (20,230 Downloads) and "Advanced Search". The main content area displays "1 to 10 of 1,743 Results". A search result is highlighted, showing the title "Base de datos de mamíferos recolectados de la Orinoquia" and the date "Oct 29, 2024". The authors listed are Sánchez Lerma, Liliana; Montilla Rodríguez, Liliana Marcela; Ramírez, Juan David; Hernández Castro, Diana Carolina; Cantillo Barraza, Omar; Urbano, Plutarco. The DOI is <https://doi.org/10.57924/WWF0R1>. A brief description of the dataset is provided below the title.

## Caso 10

CIÊNCIA ABERTA	
<b>Universidade candidata</b>	Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)
<b>Título da experiência</b>	Acordos transformadores na Colômbia e nas bibliotecas Javerianas
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> Os acordos transformativos são um meio de negociação entre instituições e editoras através do qual se pretende transformar o modelo de publicação de revistas científicas e acadêmicas por assinatura, passando para um modelo baseado na publicação em acesso aberto. Isso significa que, do que é pago para ler o conteúdo dos recursos digitais assinados, uma rubrica é destinada à publicação de artigos em acesso aberto em periódicos híbridos (periódicos por assinatura que publicam alguns artigos em acesso aberto), sem cobrança adicional.</p>	
<p><b>URL:</b> <a href="http://www.javeriana.edu.co/biblos/w/javeriana-primera-en-acuerdos-transformativos-con-iop-y-wiley">www.javeriana.edu.co/biblos/w/javeriana-primera-en-acuerdos-transformativos-con-iop-y-wiley</a>  <a href="https://javeriana.libguides.com/c.php?g=1058475&amp;p=9702588">https://javeriana.libguides.com/c.php?g=1058475&amp;p=9702588</a></p>	
PROJETO COLABORATIVO DE PAÍS (COLÔMBIA)	

Acuerdos Transformativos para la PUJ 2024						
Editor	Total de Artículos por año para PUJ	Cupos Utilizados 2024	Cupos Disponibles 2024	Total de Revistas donde publicar para PUJ	Financiación	Periodo del Acuerdo
Wiley**	20	20	0	1.896	Acuerdo Transformativo con Bibliotecas PUJ	2023-2026
IOP Publishing	Ilimitado	0	Ilimitado	76	Acuerdo Transformativo con Bibliotecas PUJ	2023-2025
Elsevier*	6	22	*	1.658	Acuerdo Transformativo con Consorcio Colombia	2022-2024
Springer Nature*	15	17	*	2.090	Acuerdo Transformativo con Consorcio Colombia	2022-2024
Taylor & Francis*	USD \$14.310	5	0	2.237	Acuerdo Transformativo con Consorcio Colombia	2022-2024
Cambridge	Ilimitado	-	-	482	Acuerdo Transformativo con Consorcio Colombia	2024
Sage	Ilimitado - Para autores colombianos	0	Ilimitado	369 Revistas distribuidas así: 211 Revistas: sin costo en el APC 158 Revistas con 70% de descuento en el APC	Sage	2024
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>0</b>			Cifras al 10 de octubre 2024

\*Con las editoriales Elsevier, Springer Nature y Taylor & Francis, el cupo puede aumentar por los cupos no utilizados por otras instituciones del Consorcio Colombia  
 \*\*Con la editorial Wiley, el cupo del año 2024 se encuentra finalizado, sin embargo, si alguno de los artículos que se encuentran en flujo editorial es rechazado el cupo se libera.

## Caso 11

CIÊNCIA ABERTA	
Universidade candidata	Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (Puerto Rico)
Título da experiência	Acordos transformadores na UPR de Río Piedras: pioneiros na publicação em acesso aberto
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> Um acordo transformador é um acordo entre instituições, como bibliotecas e consórcios, e editoras, onde os fundos anteriormente alocados para assinaturas são redirecionados para apoiar a publicação em acesso aberto por autores afiliados às instituições negociadoras. Estes acordos foram concebidos para enfrentar desafios cruciais à investigação actual, tais como o aumento dos custos de subscrição, o acesso limitado à investigação nos países em desenvolvimento e a necessidade de promover a ciência aberta. Atualmente, a Universidade de Porto Rico, Campus Río Piedras, é a única instituição académica do Caribe que participa deste tipo de acordo com um total de quatro acordos transformativos em vigor.</p>	
URL: <a href="https://uprrp.libguides.com/acuerdostransformativos">https://uprrp.libguides.com/acuerdostransformativos</a>	



## Caso 12

CIÊNCIA ABERTA	
Universidade candidata	Universidad de Chile (Chile)
Título da experiência	Curso de ciências abertas na Universidade do Chile
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> Propõe-se proporcionar uma compreensão dos princípios e conceitos básicos da ciência aberta como movimento e prática, bem como identificar os diferentes componentes relacionados. São abordados temas como publicações de acesso aberto, dados abertos de pesquisas, uso de ferramentas de gerenciamento de dados e os aspectos éticos e legais envolvidos. Ao concluir o curso, os participantes serão capazes de implementar práticas de ciência aberta em diferentes aspectos do seu trabalho.</p>	
URL: <a href="https://eol.uchile.cl/courses/course-v1:eol+VID-CA+2023_2a/about">https://eol.uchile.cl/courses/course-v1:eol+VID-CA+2023_2a/about</a>	



### **3.3. Novas abordagens de catalogação**

A evolução dos padrões de catalogação e os avanços no uso de metadados transformaram a forma como a informação é organizada e acessada nas bibliotecas. A implementação de padrões como Linked Data e o modelo Bibframe representa uma mudança voltada para sistemas de catalogação interconectados e semânticos que oferecem uma melhoria na visibilidade e acessibilidade dos recursos; promovendo também uma maior interoperabilidade entre instituições.

Nesta seção você encontrará as experiências cadastradas na categoria:

- **Novas abordagens de catalogação (dados vinculados e Bibframe)**

## Caso 13

### NOVAS ABORDAGENS DE CATALOGAÇÃO (BIBFRAME E LINKED DATA)

**Universidade candidata** Universidad de Concepción (Chile)

**Título da experiência** Implementação de Bibframe na biblioteca

**Breve descrição (resumo).** A migração dos registros MARC para os recursos do Bibframe e as alterações políticas conforme apropriado foram feitas. Foi possível criar dados abertos vinculados (Linked Open Data) a partir de recursos do Bibframe, que podem ser vinculados externamente. Está prevista a conexão do catálogo no Bibframe com informações de autores e professores da universidade.

**URL:** <https://bibliotecas.udec.cl/a-un-click-de-distancia-bibliotecas-udec-incorpora-estandar-pionero-en-america-latina-para-la-descripcion-de-recursos>



Dirección de Bibliotecas  
Universidad de Concepción

Início Conoce tu Biblioteca Acerca de Bibliotecas UdeC

## A un click de distancia: Bibliotecas UdeC incorpora estándar pionero en América Latina para la descripción de recursos

Junio 19, 2023



## Caso 14

NOVAS ABORDAGENS DE CATALOGAÇÃO (BIBFRAME E LINKED DATA)	
Universidade candidata	Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (Colombia)
Título da experiência	Visibilidade de pesquisadores e pesquisas por meio de dados vinculados
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> O desenvolvimento apresentado insere-se num esforço mais amplo de consolidação do conhecimento produzido pelos investigadores tadeístas através da compilação e organização dos seus produtos acadêmicos. Este processo inclui a criação de perfis e a utilização de identificadores únicos que permitem um acesso eficiente aos dados relacionados com a sua investigação. Através da integração de produtos acadêmicos digitais e físicos, através da implementação de tecnologias como Bibframe e HTML, a estruturação da informação é otimizada, melhorando a experiência do usuário ao interagir com os recursos disponíveis, acessando uma descrição detalhada e vinculada a todos os trabalhos produzidos pelo autor. Isto promove a interoperabilidade entre os sistemas de informação, incentivando o acesso aberto e a disseminação do conhecimento gerado pela comunidade acadêmica..</p>	
URL: <a href="https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/34740">https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/34740</a> <a href="https://www.utadeo.edu.co/es/link/sistema-de-bibliotecas/104046/bibframe-linked-data">https://www.utadeo.edu.co/es/link/sistema-de-bibliotecas/104046/bibframe-linked-data</a>	

Perfil web en Biblioteca

Tesis y trabajos de grado dirigidos

Productos académicos y artículos en Repositorio

### Perfil Académico



Arquitecto de la Universidad Nacional de Colombia, Master en Historia, Arte, Arquitectura y Ciudad de la Universidad Politécnica de Cataluña, España – Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona; Magíster en Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia y Doctor en Arte y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia. Autor de artículos y ensayos sobre la arquitectura moderna en Colombia y ha desarrollado investigaciones donde el centro de trabajo es la obra de Fernando Martínez Sanabria, su relación con los modos de habitar y la casa moderna en Colombia. Ha sido Director del Área Académica de Arquitectura y Hábitat de la Facultad de Artes y Diseño de la UTADEO hasta diciembre de 2022 y en la actualidad es el Decano de la Facultad de Artes y Diseño de la UTADEO.



### **3.4. Abordagem centrada no aluno**

O design de experiência centrado no usuário é fundamental para promover um ambiente de aprendizagem eficaz e acessível. Uma boa experiência não só facilita o acesso a recursos e serviços, mas também promove o envolvimento e a satisfação dos utilizadores, elementos essenciais para o sucesso acadêmico. Ao priorizar a experiência do usuário, as bibliotecas podem se tornar espaços dinâmicos e envolventes que apoiam o desenvolvimento do conhecimento.

Nesta seção você encontrará as experiências cadastradas nas categorias:

- **Abordagem centrada no aluno (CX)**
- **Experiência do usuário (UX)**

## Caso 15

### ABORDAGEM CENTRADA NO ALUNO

Universidade candidata	Pontificia Universidad Católica Argentina (Argentina)
Título da experiência	Modelo de gestão do Sistema de Bibliotecas PUCA com foco no usuário

**Breve descrição (resumo).** As mudanças introduzidas são desenvolvidas com base nos resultados da avaliação das bibliotecas do Sistema e nas metodologias aplicadas para transformar o seu modelo de gestão em um modelo centrado no usuário. A partir desta experiência pretende-se contribuir para a reflexão sobre os novos papéis e funções do bibliotecário, os possíveis modelos de gestão, bem como sensibilizar para a importância da mudança cultural organizacional que a comunidade bibliotecária deve enfrentar.

**URL:** <https://youtu.be/kw7dUbEkOEw?si=OQyFs-WunKd49e1d>  
<https://biblioteca.uca.edu.ar/sibuca20.html>

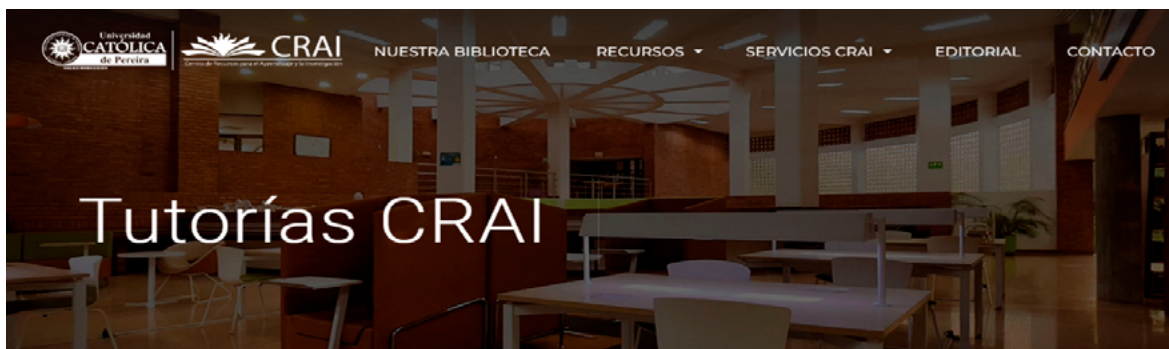


## Caso 16

ABORDAGEM CENTRADA NO ALUNO	
Universidade candidata	Universidad Tecnológica de Bolívar (Colombia)
Título da experiência	HiperOpac
<b>Breve descrição (resumo).</b> Integração mobile web ao catálogo que localiza o usuário no acervo, o que reduziu o tempo de busca em 90-95%.	
URL: <a href="https://www.utb.edu.co/biblioteca/">https://www.utb.edu.co/biblioteca/</a>	

## Caso 17

ABORDAGEM CENTRADA NO ALUNO	
Universidade candidata	Universidad Católica de Pereira (Colombia)
Título da experiência	Tutoria CRAI, atendimento personalizado em redação acadêmica
<b>Breve descrição (resumo).</b> Em particular, a tutoria na redação de documentos acadêmicos proporciona apoio na estruturação de textos coesos, coerentes e relevantes, de acordo com a intenção discursiva pretendida..	
URL: <a href="https://biblioteca.ucp.edu.co/tutorias-crai/">https://biblioteca.ucp.edu.co/tutorias-crai/</a>	



## Caso 18

ABORDAGEM CENTRADA NO ALUNO	
Universidade candidata	CETYS Universidad (México)
Título da experiência	Liderança de Integridade Acadêmica
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> O Sistema de Bibliotecas CETYS Universidad, está comprometido com a execução da estratégia de integridade acadêmica da instituição por meio do Comitê Institucional de Integridade Acadêmica e com o desenvolvimento do Plano de Integridade Acadêmica 2023-2025, ao qual devemos agregar projetos de pesquisa e a realização do chamado Conferências de Integridade Acadêmica (anuais). Algumas atividades realizadas no âmbito da estratégia são: orientações para a utilização de ferramentas de IA, plano de formação para o Desenvolvimento de Competências de Informação (DHI), oferta de oficinas de redação e cultura da informação, entre outras.</p>	
URL: <a href="http://www.cetys.mx/integridad-academica">www.cetys.mx/integridad-academica</a>	



### Integridad Académica

- Acerca de
- Valores
- Plan Institucional
- Comité
- Normatividad
- Investigación
- Jornadas
- Lineamiento
- Recursos

### Acerca de

La Integridad Académica es parte del quehacer y la preocupación constante de CETYS Universidad de garantizar la calidad educativa ofrecida a su comunidad. Para ello se han desarrollado numerosas acciones, particularmente desde 2019, y se ha constituido un Comité Institucional de Integridad Académica, formado por miembros docentes, alumnos y de los bibliotecarios del Sistema.

Esta página pretende reflejar las diversas acciones ya realizadas, la normativa vigente y ofrecer herramientas e información a docentes para un mejor abordaje de este tema con sus alumnos.




## Caso 19

EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX)	
Universidade candidata	Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín (Colombia)
Título da experiência	Serviço de vigilância estratégica
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> A Biblioteca da Universidad Nacional da Colômbia, Campus Medellín, oferece às universidades e empresas o Serviço de Vigilância Estratégica; que, através de um processo organizado, seletivo e sistêmico de busca, detecção, análise e comunicação de informações, se torna uma ferramenta de gestão que nos permite antecipar mudanças e tomar decisões com menos riscos. Este serviço é muito útil para o desenvolvimento de competências no domínio da inovação, produtividade e competitividade.</p>	
URL: <a href="https://bibliotecas.unal.edu.co/sede-medellin/servicios/servicios-en-la-sede/vigilancia-estrategica">https://bibliotecas.unal.edu.co/sede-medellin/servicios/servicios-en-la-sede/vigilancia-estrategica</a>	


The screenshot shows the website interface for 'Vigilancia Estratégica' at the Universidad Nacional de Colombia. The header includes the university logo, navigation menus for 'SEDES', 'SERVICIOS', and 'ACERCA DE', and a search bar. The main content area features a blue header with the title 'Vigilancia Estratégica' and a 'Panel de Accesibilidad' button. Below this, there are five service categories: 'Servicios en sala', 'Servicios en línea', 'Recursos', 'Anuncios, eventos y noticias', and 'Chat con el bibliotecario'. A breadcrumb trail indicates the current location: 'Está en: Sede Medellín / Servicios / Servicios en la sede / Vigilancia Estratégica'. The footer contains a detailed description of the service in Spanish, stating it is a selective and systematic process for information search, detection, analysis, and communication, aimed at anticipating changes and making decisions with less risk. It also mentions the service's utility for developing competencies in innovation, productivity, and competitiveness, and provides the contact email: [dvigilaei\\_med@unal.edu.co](mailto:dvigilaei_med@unal.edu.co).

## Caso 20

EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX)	
Universidade candidata	Universidad El Bosque (Colombia)
Título da experiência	Relatórios de pré-viabilidade e relevância e relatórios de competitividade
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> Relatórios elaborados para avaliar o mercado atual de acordo com sua oferta acadêmica nacional e internacional, demanda acadêmica e mercado de trabalho. Neste caso, são avaliadas a pré-viabilidade e relevância para novos programas da instituição e a competitividade para programas ativos.</p>	
URL: <a href="https://hdl.handle.net/20.500.12495/12388">https://hdl.handle.net/20.500.12495/12388</a>	



UNIVERSIDAD EL BOSQUE | Biblioteca Juan Roa Vásquez

Soporte para la investigación | Menú | Accesibilidad | 

[Inicio](#) / [Servicios Para La Experiencia del Usuario](#) / Informe de Justificación y Pertinencia del Programa

### EXPERIENCIA DEL USUARIO

- Biblioteca virtual
- Smart Kit
- Préstamo de material
- Uso de espacios y dispositivos
- Programa Integral de Formación .PIF

## Informe de Justificación y pertinencia del programa

El objetivo de este informe es demostrar la relevancia de la creación de nuevos programas académicos en la Universidad El Bosque, proporcionando una base sólida y fundamentada para respaldar las decisiones de creación de programas, optimizando la asignación eficiente de recursos. Además, se asegura que los nuevos programas estén alineados con las necesidades y demandas del entorno educativo y laboral, lo que promueve la relevancia y competitividad de los graduados. Asimismo, este documento impulsa la mejora continua de la calidad educativa al garantizar que los programas sean innovadores y de alto rigor.

## Caso 21

EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX)	
Universidade candidata	Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile)
Título da experiência	Bibliotecas UC de Informação Científica e Tecnológica Estratégica
<b>Breve descrição (resumo).</b> Através da área de Informação Estratégica Científica e Tecnológica (ICYT), a tomada de decisão é apoiada na gestão, medição e avaliação da investigação de base científica e tecnológica produzida nas instituições, através de serviços e produtos que contribuem para avaliar e posicionar o trabalho dos seus investigadores a nível nacional e internacional.	
URL: <a href="https://bibliotecas.uc.cl/investigacion/icyt">https://bibliotecas.uc.cl/investigacion/icyt</a>	

La Universidad ▾ Facultades ▾ Organizaciones vinculadas Bibliotecas Mi Portal UC Correo ▾

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

BIBLIOTECAS UC de Información Científica y Tecnológica Estratégica (ICYT)

INICIO ▾ INVESTIGACIÓN ▾ APRENDIZAJE NOTICIAS BIBLIOTECAS ▾ NOSOTROS ▾ PREGUNTAS FRECUENTES ▾ INICIAR SESIÓN

INICIO ▾ INVESTIGACIÓN ▾ ÁREA DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA: ICYT

ICYT

ÁREA DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA: ICYT ▾

- Bibliometría
- Vigilancia Tecnológica
- Ejemplos
- Equipo y contacto

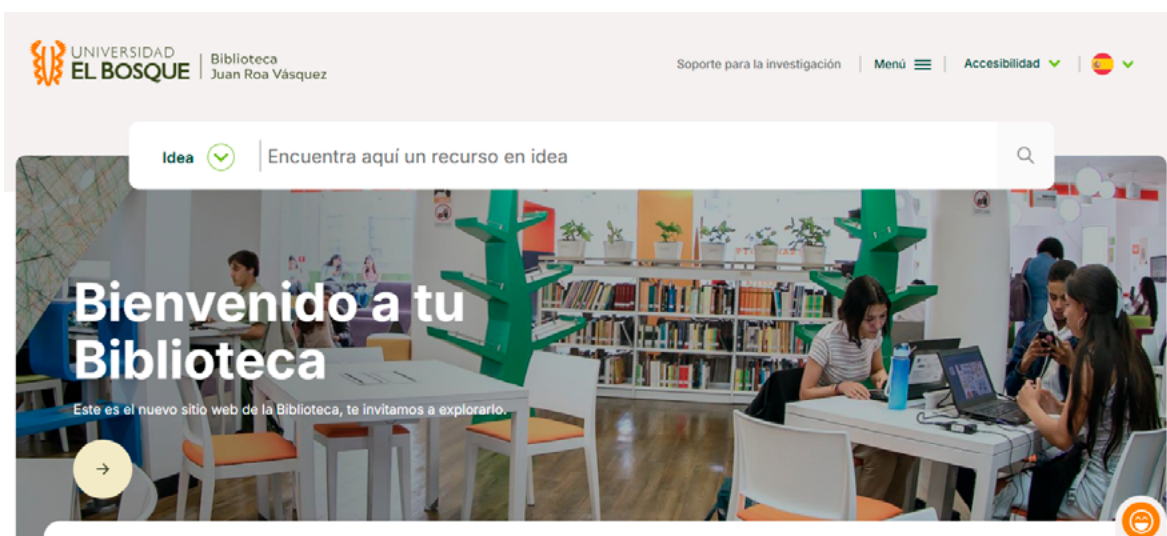
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Bibliotecas UC, a través del área **Información Estratégica Científica y Tecnológica (ICYT)**, apoya la toma de decisiones en la gestión, medición y evaluación de investigaciones de base científica y tecnológica producidas en las instituciones a través de servicios y productos que contribuyen a evaluar y posicionar el trabajo de sus investigadoras e investigadores a nivel nacional e internacional.

[Bibliometría](#) [Vigilancia tecnológica](#) [Ejemplos](#) [Equipo y contacto](#)

## Caso 22

EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX)	
Universidade candidata	Universidad El Bosque (Colombia)
Título da experiência	Bibliofaculty
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> A Bibliofaculty consiste em capacitar internamente, disponibilizar recursos e estimular os gestores das bibliotecas a gerar estratégias e consolidar pontes de comunicação com os representantes de cada faculdade (reitores, professores, pesquisadores e representantes dos estudantes), para que a biblioteca possa solucionar necessidades e também obter informações relevantes sobre novas necessidades expressas pelos diferentes perfis que compõem a agência, num processo de melhoria contínua. Ao contrário de um serviço de referência especializado, a Bibliofaculty baseia-se na comunicação focada e direta para direcionar a gestão das diferentes solicitações emanadas da faculdade, e procura dar uma resposta eficaz às necessidades percebidas.</p>	
URL: <a href="https://hdl.handle.net/20.500.12495/12389">https://hdl.handle.net/20.500.12495/12389</a>	



## Caso 23

EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX)	
Universidade candidata	Universidad Santo Tomás (Colombia)
Título da experiência	Doe sua voz
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> Em apoio à política de educação inclusiva da Universidade Santo Tomás articulada com o acordo de Marraquexe, surge o “Doe a sua voz”, um serviço que visa reforçar a inclusão no CRAI, contribuindo para o Objectivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (garantir uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade) . Nasceu em 2017 após o ingresso de alunos cegos nos programas de Direito e Negócios Internacionais da Universidade Santo Tomás. Está estruturado em três eixos: o fortalecimento das competências transversais da equipa de trabalho, a aquisição de recursos tecnológicos e a aproximação da comunidade educativa em torno da participação em sessões de leitura e descrição de representações gráficas de informação, como imagens, ilustrações, tabelas, diagramas, entre outros.</p>	
URL: <a href="https://repository.usta.edu.co/handle/11634/51371">https://repository.usta.edu.co/handle/11634/51371</a>	



CRAI-USTA GENERAL SERVICIOS

VISITAS: 144

### CRAINCLUYENTE

#### SERVICIOS

A continuación, te presentamos los recursos y servicios disponibles que el CRAI-USTA dispone para ti:

##### 1. Donde lo necesitas

Podrás solicitar material bibliográfico a través de nuestros canales de comunicación y te lo llevamos donde estés.

Recuerda estar ubicado dentro de la Universidad y que el material debe estar en la misma sede donde realizas la solicitud.

WhatsApp (350 374 49 49)

##### 2. Pico y libro

Podrás solicitar material bibliográfico a domicilio, a través de nuestros canales de comunicación. El costo del servicio varía según la ubicación del usuario ya sea en el área urbana o rural. WhatsApp (350 374 49 49)

##### 3. Dona tu voz

Servicio personalizado en función de las actividades académicas a personas ciegas y con baja visión, mediante el acompañamiento de lectura en voz alta.

<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/51371>

### **3.4. Novos espaços educacionais**

As bibliotecas facilitam um contexto de aprendizagem fiável num ambiente controlado, com o potencial de reunir e tornar visíveis diferentes tipos de recursos de informação para a aprendizagem. A criação de novos espaços não só proporciona o acesso aos diferentes recursos existentes, mas também estimula a colaboração, a criatividade e o pensamento crítico, tornando-se ambientes versáteis que respondem a diversas necessidades educativas, contribuindo para a formação integral dos alunos e para o fortalecimento de uma cultura de aprendizagem.

Nesta seção você encontrará as experiências cadastradas nas categorias:

- Realidades ampliadas e imersivas
- Espaços educacionais que adotam novas tecnologias

## Caso 24

REALIDADES ESTENDIDAS E IMERSIVAS	
Universidade candidata	Tecnológico de Monterrey (México)
Título da experiência	Zona VR na biblioteca
<p><b>Breve descrição (resumo).</b> Consiste na integração de um espaço educativo com tecnologia de realidade virtual (VR) que facilita cenários de aprendizagem, com os quais você pode interagir tendo a sensação de estar realmente ali. O espaço educativo concebido em 2019 é identificado como VR Zone e é composto por postos de trabalho. Cada estação é equipada com headsets de realidade virtual, também chamados de óculos de realidade virtual, visualizadores de realidade virtual ou HMD (head-mounted display); que são dispositivos de exibição que permitem que imagens criadas por um computador sejam reproduzidas em uma tela muito próxima dos olhos.</p>	
URL: <a href="https://biblioteca.tec.mx/inicio/zonavr">https://biblioteca.tec.mx/inicio/zonavr</a> <a href="https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0866.pdf">https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0866.pdf</a>	



## Caso 25

### ESPAÇOS EDUCATIVOS ADAPTANDO NOVAS TECNOLOGIAS

**Universidade candidata** Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín (Colombia)

**Título da experiência** Makerspace, espaços democráticos para inovação

**Breve descrição (resumo).** O Makerspace da Divisão de Bibliotecas da Universidade Nacional da Colômbia, Campus Medellín, tem sido um espaço fundamental para aprendizagem prática e inovação desde 2017. Equipado com tecnologias avançadas, como impressão 3D, digitalização 3D e realidade mista, apoiou mais de 120 projetos acadêmicos e treinou mais de 7.900 usuários em robótica, programação e outros.

**URL:** <https://bibliotecas.unal.edu.co/sede-medellin/servicios/servicios-en-la-sede/makerspace>

The screenshot shows the website for the MakerSpace at the Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. The header includes the university logo and navigation menus for 'Aspirantes', 'Estudiantes', 'Egresados', 'Docentes', and 'Administrativos'. The main navigation bar contains 'SEDES', 'SERVICIOS', and 'ACERCA DE'. A search bar is located in the top right corner. The main content area features a large blue banner with the text 'MakerSpace'. Below the banner, there are several service icons: 'Servicios en sala', 'Servicios en línea', 'Recursos', 'Anuncios, eventos y noticias', and 'Chat con el bibliotecario'. A breadcrumb trail indicates the current location: 'Está en: Sede Medellín / Servicios / Servicios en la sede / MakerSpace'. The main heading is 'MakerSpace', followed by a welcome message in Spanish: '¡Bienvenido al makerspace de nuestra biblioteca! Aquí encontrarás un espacio diseñado para incentivar tu creatividad e innovación, permitiéndote desarrollar tus proyectos y prototipos de manera efectiva y dinámica. Ofrecemos una amplia variedad de herramientas de fabricación, incluyendo impresión 3D, modelado 3D, escaneo 3D, robótica, realidad aumentada, animación 3D, entre otras.' Below this, there are two paragraphs of text. The first paragraph asks if the user wants to create a 3D model and offers assistance from experts. The second paragraph describes the library as a place for exploration and experimentation, mentioning workshops and activities. At the bottom, there is a closing sentence: 'Ven y descubre todo lo que el Makerspace de nuestra biblioteca tiene para ofrecerte. ¡Te esperamos!'.

## Caso 26

### ESPAÇOS EDUCATIVOS ADAPTANDO NOVAS TECNOLOGIAS

**Universidade candidata** Universidad El Bosque (Colombia)

**Título da experiência** Novos espaços e diversificação de serviços

**Breve descrição (resumo).** A biblioteca teve uma ampliação de espaços em janeiro de 2024. Foi criada uma sala de cocriação e inovação, na qual são propostas diversas atividades inovadoras onde o espaço pode ser adaptado e o mobiliário também pode ser movimentado de acordo com as demandas das sessões. O DataLab conta com quinze computadores com o que há de mais moderno em hardware e software (aberto e fechado). O espaço de interação tecnológica visa utilizar mídias educacionais e, principalmente, objetos virtuais de aprendizagem em um espaço misto (TV 75 polegadas e quadros físicos) permitindo uma nova interação de mídias educacionais.

**URL:** <https://biblioteca.unbosque.edu.co/acerca-de-la-biblioteca/espacios-fisicos-y-recorrido-virtual>

The screenshot shows the website header for Universidad El Bosque, with the library name 'Biblioteca Juan Roa Vásquez'. The main navigation includes 'Soporte para la investigación', 'Menú', 'Accesibilidad', and a language selector. The breadcrumb trail reads 'Inicio / Acerca de La Biblioteca / Espacios Físicos y Recorrido Virtual'. The page title is 'Espacios físicos y recorrido virtual'. The main text describes the library's physical spaces, including 10 study rooms, 8 study cubicles, 3 concentration rooms, and a faculty room, along with 525 reading spots, open collection shelves, reference modules, video walls, and computer lending. Below the text are three images: 'Entrada de la Biblioteca', 'Sala de estudio grupal', and 'Colección física abierta'. A sidebar on the left contains a menu with 'Planea tu visita' (highlighted), '¿Cómo llegar?', 'Espacios físicos y recorrido virtual', 'Biblioteca Incluyente', 'Eventos', and 'Biblioteca basada en la evidencia'.

## Caso 27

### ESPAÇOS EDUCATIVOS ADAPTANDO NOVAS TECNOLOGIAS

**Universidade candidata** Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile)

**Título da experiência** Makerspace: laboratório de fabricação

**Breve descrição (resumo).** Espaço dedicado à criação e ao aprendizado prático, que oferece recursos e infraestrutura para desenvolver projetos inovadores e criativos, como impressoras 3D e cortadores a laser. Neste espaço são realizadas oficinas para aprender a desenhar e imprimir em impressoras 3D, que permitem materializar objetos tridimensionais com diferentes materiais e formas. Os usuários também são treinados e orientados no uso correto do corte a laser, técnica que permite cortar e gravar diversos materiais com precisão e qualidade. Estas atividades procuram promover o desenvolvimento de competências criativas, técnicas e colaborativas na comunidade universitária. Principais dados a destacar sobre a iniciativa: desde 2020, atuamos em conjunto com as unidades de Engenharia, Ciências da Saúde, Química, Construção Civil, Design, Física, Antropologia e Arqueologia em mais de trinta cursos. Mais de 2.500 modelos impressos em 3D foram entregues; dos quais, pelo menos 40% estão relacionados com trabalhos acadêmicos. Relativamente à utilização de cortadores a laser, verifica-se uma ocupação média de 60% durante 2024, sobre o total de horas disponíveis através do LibCal.

**URL:** <https://guiastematicas.bibliotecas.uc.cl/c.php?g=1226564&p=9983786>



### Bibliotecas

Bibliotecas UC / Guías temáticas / Servicios y recursos de extensión / Makerspace Biblioteca San Joaquín / Makerspace

#### Makerspace Biblioteca San Joaquín

Detalles sobre los servicios y equipamiento del makerspace.

Makerspace

Impresión 3D

Impresoras

Recursos

Tutorial: mi primera impresión 3D

Corte láser

Cortadoras

Recursos

Talleres en Bibliotecas

Taller Mi primera impresión 3D

Taller Mi primer modelo 3D

Visítanos en el segundo piso de la Biblioteca San Joaquín, Campus San Joaquín

Todas tus consultas a [makerspacebsaj@uc.cl](mailto:makerspacebsaj@uc.cl)



### **3.5. Diversificação de rendimentos**

A diversificação de receitas nas bibliotecas acadêmicas é uma tendência que visa não só a adaptação às novas necessidades do ambiente educativo, mas também tenta reforçar a sustentabilidade de projectos que complementem os seus recursos e serviços tradicionais.

Nesta seção você encontrará as experiências cadastradas na categoria:

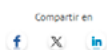
- **Obtenção de fundos e/ou financiamento de serviços bibliotecários**

## Caso 28

OBTENÇÃO DE FUNDOS E/OU FINANCIAMENTO DE SERVIÇOS BIBLIOTECÁRIOS	
Universidade candidata	Universidad Jorge Tadeo Lozano (Colombia)
Título da experiência	Geração de renda para a Universidade a partir da biblioteca
<b>Breve descrição (resumo).</b> Diseño y oferta de diplomados y cursos cortos con el propósito de apoyar la formación complementaria en aspectos teóricos, prácticos y funcionales de gran relevancia para el quehacer bibliotecario, los profesionales de diferentes áreas del conocimiento y la sociedad en general. Esta iniciativa se generó desde 2019 de manera presencial. Sin embargo, a partir de 2020, los diferentes cursos y diplomados se ofertan de manera virtual ampliando la participación a la comunidad internacional.	
URL: <a href="http://www.utadeo.edu.co/es/link/sistema-de-bibliotecas/104046/diplomados-y-cursos">www.utadeo.edu.co/es/link/sistema-de-bibliotecas/104046/diplomados-y-cursos</a>	

The screenshot displays the top navigation bar of the UTADEO website. The navigation menu includes: Sistema de Bibliotecas, Servicios, Proyección social y extensión, Docencia e investigación, Cultura, Editorial, and Contacto. Below the navigation bar is a search bar with the text "Mega Buscador" and links for "Libros electrónicos", "Catálogo", and "Repositorio Expedito". The search bar contains a "Palabra clave" dropdown, a "Buscar" button, and a "Búsqueda avanzada" button. Below the search bar is a row of icons representing various services: TadeoMetrics, Acuerdos y paz y salvos, Recursos electrónicos, Repositorio, Capacitaciones y tutorías, and Cursos y diplomados. A "Chatea con nosotros" chat button is visible in the top right corner.

### Diplomados y Cursos



### **3.5. Novas funções para bibliotecas acadêmicas**

As bibliotecas acadêmicas são constantemente desafiadas a evoluir para responder às novas necessidades das suas comunidades e, com elas, surge a necessidade de ajustar o papel do bibliotecário. A adaptação a novos serviços e recursos gera novas responsabilidades, para as quais as equipes de trabalho devem desenvolver estratégias que visem fortalecer não apenas o acesso a novos recursos e serviços de informação, mas também gerar experiências significativas que gerem lembrança e conexão.

Nesta seção você encontrará as experiências cadastradas nas categorias:

- **Novas estruturas, perfis e funções do pessoal da biblioteca**
- **Programas de desenvolvimento de bibliotecas (novas competências, funções e habilidades)**

## Caso 29

### NOVAS ESTRUTURAS, PERFIS E FUNÇÕES

**Universidade candidata** Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)

**Título da experiência** Transformação organizacional em direção à inovação na biblioteca

**Breve descrição (resumo).** Breve descrição (resumo). O processo de implementação da inovação ambidestra como estratégia de trabalho envolveu a transformação cultural, organizacional e estrutural da biblioteca com movimentos horizontais, o início da construção de estratégias de autogestão, a criação de uma área de inovação disruptiva e uma estrutura orgânica horizontal.

**URL:** [www.javeriana.edu.co/biblos](http://www.javeriana.edu.co/biblos)  
[www.javeriana.edu.co/repositorio-hoy-en-la-javeriana/fomentando-una-cultura-innovadora-en-la-biblioteca-general](http://www.javeriana.edu.co/repositorio-hoy-en-la-javeriana/fomentando-una-cultura-innovadora-en-la-biblioteca-general)

**Javeriana**



### Fomentando una cultura innovadora en la Biblioteca General

## Caso 30

### NOVAS ESTRUTURAS, PERFIS E FUNÇÕES

**Universidade candidata** Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile)

**Título da experiência** Redesenho da estrutura organizacional

**Breve descrição (resumo).** As Bibliotecas UC realizam o redesenho da sua organização com os seguintes objetivos:

- Vincular a estrutura aos objetivos estratégicos das Bibliotecas da UC, formalizando a integração com os processos-chave da Universidade.
- Colocar a otimização da experiência do usuário no centro da organização.
- Ganhar flexibilidade para aumentar a velocidade de resposta às necessidades emergentes.
- Dar relevância e reconhecimento formal às tarefas que marcam a expansão do papel das Bibliotecas da UC e a diversificação dos serviços.

**URL:** <https://bibliotecas.uc.cl/nosotros/quienes-somos#organizacion>

The screenshot shows the website interface for 'BIBLIOTECAS' at the Pontificia Universidad Católica de Chile. The header includes the university logo and name, and a navigation menu with options like 'La Universidad', 'Facultades', 'Organizaciones vinculadas', 'Bibliotecas', 'Mi Portal UC', and 'Correo'. The main content area is titled 'BIBLIOTECAS' and features a 'NOSOTROS' dropdown menu. Under 'NOSOTROS', there is a 'QUIÉNES SOMOS' section with a brief description: 'Somos un Sistema de servicios y recursos integrados de información, compuesto por 10 bibliotecas. Dependemos de la Prorectoría de nuestra universidad y nos relacionamos con las distintas unidades a través de la entrega de colecciones y servicios diferenciados.' Below this, there is a list of links: 'Misión', 'Visión', 'Descripción', 'Datos y Cifras', and 'Organización', each with a downward arrow icon.

## Caso 31

PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO DE BIBLIOTECAS	
Universidade candidata	Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile)
Título da experiência	Oferta de cursos destinados a profissionais bibliotecários
<b>Breve descrição (resumo).</b> O Sistema de Bibliotecas, em conjunto com a Direção de Formação Contínua da UCSC, ofereceu o curso “Acompañamiento no proceso de investigación científica”, voltado para a comunidade bibliotecária e investigadores do Chile e da América Latina.	
URL: <a href="https://formacioncontinua.ucsc.cl/carreras/curso-de-acompanamiento-en-el-proceso-de-investigacion-cientifica/">https://formacioncontinua.ucsc.cl/carreras/curso-de-acompanamiento-en-el-proceso-de-investigacion-cientifica/</a>	

The screenshot shows the website header for UCSC (Universidad Católica de la Santísima Concepción). The header includes the UCSC logo, the text 'DIRECCIÓN DE FORMACIÓN CONTINUA Y SERVICIOS', and a navigation menu with items: 'DIPLOMADOS Y POSTÚTULOS', 'CURSOS', 'NOTICIAS', 'SEMINARIOS Y WEBINAR', 'CONVENIOS', and 'CONOCE NUESTRA DIRECCIÓN'. There is a search icon and a 'Contacto' button. Below the header, a breadcrumb trail reads 'Home > Curso de Acompañamiento en el Proceso de Investigación Científica'. The main content area features a large image of a person reading a book in a library. Overlaid on the image is the text 'CURSO DE ACOMPAÑAMIENTO EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA' and 'IV Versión'. A vertical 'Contacto' button is visible on the right side of the image.

## Caso 32

### PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO DE BIBLIOTECAS

<b>Universidade candidata</b>	Tecnológico de Monterrey (México) Universidad Peruana Cayetano Heredia (Perú) Universidad de Costa Rica (Costa Rica)
-------------------------------	--

<b>Título da experiência</b>	Programa da série de conversas na biblioteca
------------------------------	--

**Breve descrição (resumo).** O seu objetivo é reforçar as capacidades de aprendizagem, a fim de melhorar as funções existentes do pessoal da biblioteca (upskilling), bem como motivar a reconversão profissional (reskilling) para adquirir novas competências para a transição para novas funções nos espaços e serviços bibliotecários. A iniciativa é um espaço aberto ao diálogo e à colaboração de boas práticas em bibliotecas académicas: desenvolvimento de coleções digitais, ciência aberta, serviços virtuais, formação de competências digitais, gestão do património cultural, objetivos de desenvolvimento sustentável.

**URL:** <https://thehuc.org/libraries/training-es>  
<http://tiny.cc/huc-library-youtube>

The screenshot shows the website for 'Serie de Conversaciones Bibliotecarias'. The header includes the HEMISPHERIC UNIVERSITY CONSORTIUM logo and navigation links: ABOUT, OUR UNIVERSITIES, OUR INITIATIVES, LIBRARIES, COIL, EVENTS, BLOG. The main content area features a circular graphic with a globe and the text 'Serie de Conversaciones Bibliotecarias' and 'Experiencias Académicas en el Desarrollo de Servicios y Colecciones Digitales'. Logos for Tecnológico de Monterrey, Cayetano Heredia, and Universidad de Costa Rica are displayed. Below this is a section titled 'PROGRAMA PRELIMINAR' with a description: 'Organizado por la Red de Bibliotecas del Consorcio Hemisférico Universitario, las conversaciones consisten de una serie de seminarios web (Webinars) enfocados en compartir experiencias y desafíos que se tienen en el proceso de asegurar la selección, adquisición, conservación, preservación, evaluación y provisión de acceso de recursos de información relevantes y de calidad para las comunidades académicas.' A call to action says 'Haga clic en el Webinar para obtener más información sobre cada una de las exposiciones.' At the bottom, there is a row of six colored boxes representing webinar topics: 1. Desarrollo de Colecciones Digitales, 2. Negociación con Proveedores, 3. Ciencia Abierta & Acceso Abierto, 4. Servicios Virtuales, 5. Patrimonio Cultural y Artístico, 6. Objetivos de Desarrollo Sostenible: Agenda 2030.

#### Casos com experiências latino-americanas

Tendências de inovação em bibliotecas académicas na América Latina e no Caribe

## Caso 33

### PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO DE BIBLIOTECAS

**Universidade candidata** Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (Colombia)

**Título da experiência** Semana de treinamento em biblioteca

**Breve descrição (resumo).** A semana de formação da bibliotecária é um espaço criado para fortalecer as competências transversais e específicas das equipas de trabalho. Os treinamentos são direcionados com o objetivo de promover liderança, trabalho em equipe, pensamento crítico e serviço. Da mesma forma, através de metodologias como CLIA (Interação Comunidade-Biblioteca), design thinking ou scrum, são propostas soluções para problemas reais evidentes na gestão de bibliotecas para gerar novos serviços de impacto para a comunidade universitária.

**URL:** [www.utadeo.edu.co/es/link/sistema-de-bibliotecas/104046/jornadas-de-formacion-bibliotecaria](http://www.utadeo.edu.co/es/link/sistema-de-bibliotecas/104046/jornadas-de-formacion-bibliotecaria)  
[www.instagram.com/bibliotecasutadeo/p/C8YWpQ0u7BN/?img\\_index=10](https://www.instagram.com/bibliotecasutadeo/p/C8YWpQ0u7BN/?img_index=10)



Ao longo deste capítulo foi apresentado um conjunto de cases de inovação e boas práticas nas bibliotecas acadêmicas e CRAI participantes neste estudo, oferecendo uma visão das tendências emergentes.

Por meio de coleta e análise, foram identificadas experiências que se destacam em áreas como transformação digital, ciência aberta e foco na melhoria da experiência do usuário, promovendo a modernização e o acesso inclusivo ao conhecimento. Estes casos refletem o compromisso das instituições de ensino superior com a melhoria contínua e a inovação nos seus serviços bibliotecários. Ao partilhar estas práticas de inovação, o estudo oferece uma referência valiosa para outras instituições interessadas em iniciar ou potenciar a transformação das suas bibliotecas, contribuindo assim para o avanço da educação, do acesso aberto à informação e da cultura que visa melhorar a experiência das suas comunidades académicas.

CAPÍTULO 4

# Conclusões

O relatório *Tendências de inovação em bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe* mostra a situação atual das bibliotecas acadêmicas na região em comparação com as tendências internacionais. É um estudo pioneiro, que envolve 222 bibliotecas acadêmicas de 22 países da região, demonstrando a diversidade de perfis dos respondentes em termos de localização, porte e ambientes institucionais.

## **4.1. Principais resultados**

- Nos últimos cinco anos, mais de 80% das IES da América Latina e do Caribe criaram programas em áreas de conhecimento novas ou interdisciplinares e tornaram os programas mais flexíveis para responder às novas demandas da educação digital. No entanto, apenas 43,7% das bibliotecas estão ativamente envolvidas na concepção ou criação destes novos programas acadêmicos e 38,8% na criação de programas online flexíveis.
- A análise da aprendizagem consolidou-se como uma estratégia fundamental para medir o sucesso acadêmico em 54% das IES inquiridas, embora o envolvimento das bibliotecas seja relativamente baixo dado que apenas 27,5% gerem os quadros de indicadores ou estatísticas que tornam visível o sucesso dos alunos e 34,2% participar ativamente de atividades que fortaleçam a permanência estudantil.
- A transformação digital da educação e a flexibilidade dos programas educacionais nas IES exigem crescimento e maior demanda por acervos digitais, bem como um deslocamento de material físico em resposta às necessidades dos usuários.
- Uma elevada percentagem (73,9%) de participação das bibliotecas destaca-se na geração de iniciativas ou experiências de inclusão e diversidade, bem como na adoção de espaços educativos (infraestruturas) ou programas que ajudam a desenvolver outras competências interpessoais e de comunicação (ou seja, inclusão, equidade, liderança, gestão de tempo, técnicas de leitura ou estudo).
- É evidente a liderança ou alto grau de participação das bibliotecas na definição de políticas, modelos, diretrizes ou estratégias institucionais de ciência

aberta, superando o interesse geral por este tema nas IES, o que sugere uma grande oportunidade para acadêmicos de bibliotecas. Há uma adoção aceitável de ações relacionadas à gestão de dados de pesquisa e recursos educacionais abertos, mas um baixo nível de desenvolvimento nas negociações de acordos transformadores com os editores.

- Aspectos relacionados ao grau de adoção de tecnologias, como o uso de blockchain, inteligência artificial (IA), realidades estendidas (realidade virtual, aumentada, híbrida, metaverso) ou robótica (drones, robôs), parecem ainda ser uma questão muito futuro distante, distante para as bibliotecas da região. Em todos os casos, as percentagens de instituições que não manifestam qualquer interesse em implementá-las no curto prazo são bastante elevadas. Porém, 60,8% das bibliotecas participam do processo de adoção de inovações educacionais, oferecendo espaços para mostrar, capacitar ou conscientizar a comunidade acadêmica no uso das novas tecnologias.
- As bibliotecas acadêmicas parecem estranhas ou não se identificam com as necessidades de diversificação de rendimentos das IES. No máximo, seu objetivo é otimizar os orçamentos alocados por meio de compras consorciadas de recursos bibliográficos.
- Mais de metade das bibliotecas inquiridas (55,41%) sofreram um corte significativo nos seus orçamentos que, em 21,62% dos casos, foi ainda superior a 31%. Os itens afetados pelos cortes, na ordem, são: acervo impresso, pessoal, acervo digital, infraestrutura e tecnologia, despesas operacionais.
- As bibliotecas declaram que as tarefas de gestão e operação exigem a maior parte do seu tempo, por isso é difícil para elas dedicar tempo suficiente à implementação de estratégias de mudança.
- O nível moderado de confiança dos gestores de bibliotecas para alinhar a proposta de valor com os objetivos estratégicos sugere que existe uma desconexão entre a percepção do valor da biblioteca e a sua contribuição estratégica para as prioridades institucionais; uma vez que, nas respostas recebidas, há o reconhecimento dos elevados níveis de adoção no acesso e uso dos acervos, mas níveis mais baixos de impacto e satisfação acadêmica, o que reforça esta lacuna.

- Com uma baixa percentagem de participação das bibliotecas inquiridas apresentando alguma experiência ou prática inovadora (21,2%), infere-se uma falta de implementação ou documentação de práticas (casos específicos), ou uma relativa falta de interesse em partilhar práticas bibliotecárias, o que sugere a existência de grandes lacunas nas bibliotecas académicas da região.

## **4.2. Limitações**

Foram identificadas quatro barreiras principais que limitam a gestão eficaz da mudança nas bibliotecas académicas: recursos financeiros (67,1%), resistência à mudança (46,4%), falta de competências (46,4%) e evolução insuficiente nos perfis profissionais (46,4%). Além destas quatro limitações principais, os líderes mencionam as seguintes: dificuldade em comunicar ou evidenciar o valor da biblioteca/CRAI com outras lideranças da instituição (36,8%); a falta de colaboração interinstitucional (com outras áreas ou departamentos, 29,3%) e a limitação tecnológica dos fornecedores (falta de funcionalidade ou mudança de tecnologia para a biblioteca, 28,8%); restrições trabalhistas (ou seja, sindicatos) com 18% e trabalho flexível ou remoto com apenas 8,6%.

**Limitação financeira.** Esta barreira, considerada a mais crítica, restringe significativamente a capacidade das bibliotecas de implementar melhorias, adquirir novos recursos e realizar as inovações necessárias nos seus serviços. Orçamentos limitados afetam a contratação de pessoal especializado e dificultam a aquisição de tecnologia avançada, ferramentas digitais e recursos para projetos inovadores.

**Estagnação nos perfis profissionais.** A falta de atualização dos perfis profissionais dificulta a capacidade das bibliotecas de adotarem um papel mais ativo e estratégico no apoio à aprendizagem e à investigação, além de limitar a sua capacidade de estabelecer alianças interdisciplinares dentro das instituições académicas.

**Falta de habilidades.** Sem competências em áreas como a utilização de plataformas digitais, gestão de recursos eletrônicos, curadoria de conteúdos digitais e avaliação de impacto acadêmico, os bibliotecários têm dificuldade em implementar programas e serviços inovadores que respondam às novas necessidades da comunidade acadêmica. A falta de competências em gestão de dados e análise de métricas de utilização de bibliotecas, por exemplo, reduz a capacidade de tomar decisões informadas e maximizar o impacto dos recursos.

**Resistência à mudança.** Representa uma barreira significativa no contexto das bibliotecas acadêmicas e pode surgir de múltiplos factores, tais como: falta de formação adequada, deficiências na comunicação organizacional, liderança que não consegue envolver todos os funcionários na visão da mudança, medo do desconhecido, ou a preferência por manter o status quo. A prioridade em manter métodos tradicionais e uma cultura organizacional rígida dificultam a implementação de inovações.

### **4.3. Recomendações**

As bibliotecas acadêmicas da região enfrentam desafios importantes num ambiente tecnológico, educacional e cultural em constante mudança, razão pela qual são propostas algumas estratégias específicas destinadas a fortalecer o seu papel como atores fundamentais na inovação educacional e no avanço do conhecimento na região:

- Alinhar a proposta de valor da biblioteca com os objetivos estratégicos da instituição.
- Reinvente-se e assuma um papel de liderança nas suas instituições, contribuindo de forma eficaz nos processos de ensino, aprendizagem e investigação.
- Ser mais eficazes na comunicação do seu impacto académico e na assunção de papéis de liderança nas estruturas institucionais.
- Continuar a liderar ações relacionadas com a ciência aberta e a gestão de dados de investigação, aproveitando o reconhecimento que têm alcançado neste domínio.

- Transforme suas tradicionais equipes humanas em estruturas ágeis, multidisciplinares e inovadoras, atentas às mudanças do ambiente e às necessidades específicas da sua instituição.
- Reforçar as ligações entre os recursos da biblioteca e o sucesso acadêmico dos alunos, melhorando assim o impacto global da biblioteca e reforçando o seu papel no apoio direto ao desempenho acadêmico, através de programas de tutoria específicos ou de recursos educativos mais acessíveis e direcionados.
- Adapte as suas estratégias para enfrentar as restrições financeiras e a resistência à mudança.
- Fortalecer comunidades e espaços de aprendizagem para compartilhar boas práticas na região.
- Investir em programas de desenvolvimento de competências digitais para funcionários e utilizadores.
- Estabelecer alianças/colaborações estratégicas com áreas de investigação, inovação e tecnologia, para melhorar a experiência educacional e académica e o acesso à informação.
- Transformar espaços tradicionais de estantes com livros em espaços de aprendizagem que incluam tecnologia, com laboratórios, que estimulem a criatividade, a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

Por fim, os autores deste estudo propõem a atualização dos dados coletados a cada dois anos para analisar os resultados e compartilhar as conclusões com a região, promovendo um monitoramento contínuo e rigoroso das tendências educacionais e tecnológicas internacionais que impactam as bibliotecas. Colegas de outras áreas geográficas são convidados a desenvolver estudos semelhantes que facilitem uma compreensão mais profunda e diversificada das realidades e dinâmicas em diferentes contextos.

# Índice de figuras y gráficas

<b>Figura No. 1.</b> Métodos mistos de pesquisa (Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2023) .....	12
<b>Gráfico nº 1.</b> Distribuição das respostas recebidas pelos países participantes .....	26
<b>Gráfico nº 2.</b> Distribuição por país dos convites, respostas recebidas e refinadas.....	27
<b>Gráfico nº 3.</b> Visualização dos dados da pesquisa no dashboard do Power BI.....	28
<b>Gráfico nº 4.</b> Tipos de unidades de informação participantes do estudo .....	29
<b>Gráfico nº 5.</b> Posição atualmente ocupada .....	30
<b>Gráfico nº 6.</b> Distribuição por gênero .....	30
<b>Gráfico nº 7.</b> Idade dos entrevistados .....	30
<b>Gráfico nº 8.</b> Anos de mandato (mulheres) .....	31
<b>Gráfico nº 9.</b> Anos de mandato (homens) .....	31
<b>Gráfico nº 10.</b> Último nível de formação alcançado .....	31
<b>Gráfico nº 11.</b> Formação acadêmica .....	32
<b>Gráfico nº 12.</b> Nível em biblioteconomia e afins .....	32
<b>Gráfico nº 13.</b> Outras áreas de formação.....	33
<b>Gráfico nº 14.</b> Setor IES .....	33
<b>Gráfico nº 15.</b> Tipo de unidade de informação .....	34
<b>Gráfico nº 16.</b> Dependência organizacional .....	34
<b>Gráfico nº 17.</b> Tamanho da biblioteca .....	35
<b>Gráfico nº 18.</b> Tamanho das bibliotecas do setor público .....	35
<b>Gráfico nº 19.</b> Percentual de colaboradores com estudos em biblioteconomia .....	35
<b>Gráfico nº 20.</b> Participação em sindicatos.....	36
<b>Gráfico nº 21.</b> Autonomia orçamentária .....	37
<b>Gráfico nº 22.</b> Cortes orçamentários .....	37
<b>Gráfico nº 23.</b> Cortes orçamentais do sector privado vs. setor público.....	38
<b>Gráfico nº 24.</b> Ocupação e priorização de bibliotecas .....	39
<b>Gráfico nº 25.</b> Novos programas acadêmicos e seu nível de adoção.....	39
<b>Gráfico nº 26.</b> Flexibilidade dos programas e seu nível de adoção .....	40
<b>Gráfico nº 27.</b> Nível de adoção da ciência aberta .....	40
<b>Gráfico nº 28.</b> Análise de aprendizagem e seu nível de adoção .....	41
<b>Gráfico nº 29.</b> Programas de inclusão e diversidade na educação.....	41
<b>Gráfico nº 30.</b> Participação da biblioteca na criação de novos programas acadêmicos .....	42

<b>Gráfico nº 31.</b> Participação da biblioteca na criação de programas flexíveis .....	42
<b>Gráfico nº 32.</b> Grau de participação da biblioteca na promoção da ciência aberta .....	42
<b>Gráfico nº 33.</b> Nível de participação da biblioteca em programas e indicadores de sucesso dos alunos .....	43
<b>Gráfico nº 34.</b> Participação da biblioteca em experiências de inclusão e diversidade.....	44
<b>Gráfico nº 35.</b> Papel da biblioteca na diversificação de receitas das IES .....	44
<b>Gráfico nº 36.</b> Adoção de inovação educacional na biblioteca .....	45
<b>Gráfico nº 37.</b> Papel da biblioteca nos programas de desenvolvimento institucional .....	45
<b>Gráfico nº 38.</b> Grau de maturidade de implementação de estratégias de inclusão .....	46
<b>Gráfico nº 39.</b> Grau de maturidade de implementação de estratégias de impacto da biblioteca na experiência educacional .....	46
<b>Gráfico nº 40.</b> Estratégias de diversificação de renda .....	47
<b>Gráfico nº 41.</b> Grau de maturidade das estratégias de diversificação de rendimentos .....	47
<b>Gráfico nº 42.</b> Grau de participação da biblioteca na adoção da ciência aberta.....	48
<b>Gráfico nº 43.</b> Grau de adoção de estratégias de experiência do usuário.....	49
<b>Gráfico nº 44.</b> Grau de adoção dos novos esquemas de catalogação .....	49
<b>Gráfico nº 45.</b> Grau de adoção de tecnologia .....	50
<b>Gráfico nº 46.</b> Opinião dos dirigentes bibliotecários sobre o futuro das coleções bibliográficas.....	51
<b>Gráfico nº 47.</b> Competências valorizadas pelos líderes.....	52
<b>Gráfico nº 48.</b> Evolução do papel do bibliotecário.....	54
<b>Gráfico nº 49.</b> Evolução do conhecimento dos bibliotecários .....	56
<b>Gráfico nº 50.</b> Mecanismos de medição de impacto, tendo em conta a seleção das duas respostas com valor máximo (5 e 4) .....	57
<b>Gráfico nº 51.</b> Opinião sobre o nível de reconhecimento da biblioteca pelas autoridades institucionais.....	58
<b>Gráfico nº 52.</b> Principais limitações para realizar a mudança .....	59
<b>Gráfico nº 53.</b> Tendências não abordadas segundo os entrevistados .....	60
<b>Gráfico nº 54.</b> Representatividade por país das boas práticas registradas .....	62

# Índice de tabela

<b>Tabela nº 1.</b> Ficha técnica da pesquisa .....	25
<b>Tabela nº 2.</b> Número de boas práticas recebidas que correspondem às categorias associadas à investigação .....	63

## **Directorio de autores**

### **Argentina**



#### **Soledad Lago**

Directora del Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica Argentina  
<https://biblioteca.uca.edu.ar>

Bibliotecária Documental da Universidade Nacional de Mar del Plata. Possui pós-graduação em Gestão de Bibliotecas, Imagem e Comunicação em Bibliotecas pela FLACSO-Argentina. Professor do programa de Biblioteconomia da Pontifícia Universidade Católica Argentina. Coordenador da Rede de Bibliotecas ODUCAL (Organização das Universidades Católicas da América Latina e do Caribe). Liderou projetos relacionados à inovação e mudança cultural organizacional em bibliotecas acadêmicas.

<https://scholar.google.com/citations?user=H7B8UYMAAAAJ&hl=es>

### **Chile**



#### **Evelyn Didier**

Directora de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Chile  
<https://bibliotecas.uc.cl>

Bibliotecária pela Universidade do Chile e Mestre em Administração de Empresas (MBA) pela Pontifícia Universidade Católica do Chile. Especialista em gestão de

bibliotecas universitárias no ambiente digital, desenvolvimento de projetos de cooperação interbibliotecas e projetos de bibliotecas com impacto social. Liderou projetos na área de bibliotecas acadêmicas em ciência aberta, transformação digital, redesenho organizacional, patrimônio bibliográfico e documental e bibliotecas escolares em setores vulneráveis. Atualmente é coordenadora da Rede de Bibliotecas do Consórcio Universitário Hemisférico (HUC).



### **Karen Jara Maricic**

Directora de Bibliotecas de la Universidad de Concepción,  
Chile

<https://bibliotecas.udec.cl>

Bibliotecária e Graduada em Ciências da Documentação pela Universidade de Ciências da Educação Playa Ancha-Chile, Mestre em Educação com Menção em Administração e Gestão da Qualidade pela Universidade Autônoma do Chile, Diploma em Gestão Diretiva no Ensino Superior, Diploma em Formação Pedagógica no Ensino Superior, na prática profissional há mais de 20 anos. Liderou vários projetos significativos, incluindo iniciativas para promover a ciência aberta e democratizar o acesso à informação científica. Presidente da Comissão Consultiva de Bibliotecas e Documentação do Conselho de Reitores das Universidades Chilenas desde 2017, onde contribuiu para o desenvolvimento de padrões para bibliotecas universitárias chilenas.



## **María Andrea Arredondo Avendaño**

Directora del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile

<https://www.sibucsc.cl/>

Bibliotecária com especialização em Análise de Sistemas, Graduada em Tecnologias da Informação pela Universidade de Ciências da Educação de Playa Ancha. Diploma em Gestão de Unidades de Informação e em Gestão e Competências de Gestão para o Ensino Superior pela Universidade Católica da Santísima Concepción. Diploma em Pesquisa Científica e Geração de Conhecimento Aberto pela Universidad del Desarrollo do Chile. Relator das oficinas ALFIN para alunos de graduação e pós-graduação, professores e pesquisadores de todas as áreas do conhecimento. Possui mais de 28 anos de experiência em gestão e consultoria em empresas privadas e instituições de ensino superior. Revisor (árbitro) na especialidade de cienciometria na revista biomédica MEDWAVE. Liderou projetos em ciência aberta, dados de pesquisa, revistas científicas, formação profissional, vínculos com a sociedade e repositórios de dados de pesquisa

## **Colombia**



## **Malgorzata Lisowska Navarro**

Directora del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) en la Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

<https://urosario.edu.co/crai>

Mestre em Biblioteconomia e Informação Científica, Universidade Jagiellona de Cracóvia, Polônia. Especialista em Administração de Empresas e Especialista em Gestão e Gestão Cultural, ambos pela Universidad del Rosario, Bogotá (Colômbia).

### **Conclusões**

Tendências de inovação em bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe

Ampla experiência (mais de 20 anos) em administração e gestão de mudanças de bibliotecas universitárias, promoção do acesso aberto e inovação na gestão de bibliotecas. <https://research-hub.urosario.edu.co/display/malgorzata-lisowska-navarro>  
<https://scholar.google.com/citations?user=NcHXfRwAAAAJ&hl>



## **Claudia Virginia Becerra Márquez**

Directora del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia  
[www.utadeo.edu.co/es/sistema-de-bibliotecas](http://www.utadeo.edu.co/es/sistema-de-bibliotecas)

Profissional em Ciência da Informação-Bibliotecário pela Pontifícia Universidade Javeriana (Bogotá, Colômbia), Mestre em Gestão e Direção de Instituições Educacionais pela Universidade de La Sabana (Chía, Colômbia). Liderou projetos relacionados à transformação da gestão física, digital, organizacional e cultural em bibliotecas acadêmicas, participando também de processos de certificação e credenciamento institucional, desenvolvimento de talentos humanos, arquitetura da informação e planejamento estratégico. Docente na área de clima e cultura organizacional e pesquisa.

<https://scholar.google.com/citations?user=kjG052oAAAAJ&hl=es&authuser=1>



## **Sonia María Valencia Grajales**

Jefe División de Bibliotecas. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.  
<http://bibliotecas.unal.edu.co>

Bibliotecária pela Universidade de Antioquia (Medellín, Colômbia), especialista em gestão e gestão cultural pela Universidad del Rosario (Bogotá, Colômbia) e mestre

### **Conclusões**

Tendências de inovação em bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe

em Administração pela Universidade Nacional da Colômbia (Bogotá, Colômbia). Mais de 20 anos de experiência no setor bibliotecário. Liderou diversos projetos voltados para vigilância tecnológica em bibliotecas, Makerspace e inovação em bibliotecas. Foi professor do programa de biblioteconomia da Universidade de Antioquia na área de gestão de recursos de informação.



## Andrés Felipe Echavarría

Director del Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Javeriana

[www.javeriana.edu.co/biblos](http://www.javeriana.edu.co/biblos)

Mestre em Ciência da Computação e Gestão de Telecomunicações pela Universidade Icesi. Bibliotecário da Universidade de Antioquia. Ampla experiência em gestão de bibliotecas universitárias, gestão de projetos tecnológicos, governança de TI, busca e consulta de informações especializadas. Ex-Diretor de Biblioteca e Publicações da Universidade de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, ex-Diretor da Biblioteca e Editor Chefe da Universidade Icesi, coordenador do grupo GATIC – Grupo de Apoio no uso das TICs e Grupo de Melhoria Contínua da Diretoria de Serviços e Recursos de Informação, ex-Diretor da Biblioteca da Pontificia Universidade Javeriana Cali. Diretor Consultivo da EDUCATIC no desenvolvimento de projetos de software para bibliotecas universitárias. Professor nas universidades de Antioquia e Icesi em vigilância tecnológica e inteligência competitiva, gestão tecnológica para bibliotecas universitárias e gestão de conteúdo.



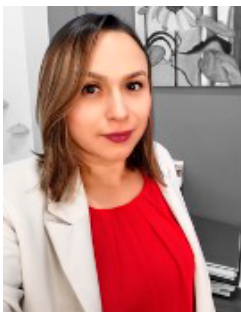
## **Cristian Alejandro Chisaba Pereira**

Director del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

<http://sistemadebibliotecas.udistrital.edu.co>

Profissional em Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Javeriana, Mestre em Tecnologias da Informação para Negócios pela Universidade de Los Andes, aluno do Mestrado em Ciências da Informação pela Universidade de Porto Rico - Campus Río Piedras (programa credenciado pela American Library Association). Possui 10 anos de atuação em bibliotecas acadêmicas e é professor universitário. Atualmente é Diretor do Sistema de Bibliotecas da Universidade Distrital Francisco José de Caldas, coordenador do Centro de Coleta Latindex Colômbia e da AGRIS Colômbia (FAO/ONU). Além disso, foi palestrante em eventos e palestras acadêmicas na Colômbia, Costa Rica, Chile, Equador, Estados Unidos, México e Holanda. <https://scholar.google.com/citations?user=ulqnS4AAAAAJ&hl>

## **Costa Rica**



## **Fabiola Campos Jara**

Directora Biblioteca Joaquín García Monge, Coordinadora Sistema de Bibliotecas y Centros de Documentación, Universidad Nacional (SIDUNA)

<https://www.siduna.una.ac.cr/>

Mestre em Ciências da Informação pela Universidade de Antioquia, Colômbia, 2023. Possui bacharelado em Biblioteconomia e Ciências da Informação pela Universidade Nacional, Costa Rica, 2015. É diretora da Biblioteca Joaquín García Monge,

### **Conclusões**

Tendências de inovação em bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe

Universidade Nacional, Costa Rica Rica . Coordenador do Sistema de Bibliotecas e Centros de Documentação (Siduna), também da Universidade Nacional. Além disso, é Membro da Comissão de Ciência Aberta da Universidade Nacional e Membro do Subcomitê de Ciência Aberta, CONARE. Além disso, é tutora da Cátedra de Processamento de Informação da Universidade Estadual a Distância, Costa Rica. Áreas de especialização: biblioteconomia, ciência aberta, repositórios, bibliotecas acadêmicas.

## México



### José Vladimir Burgos Aguilar

Director Nacional del Sistema de Bibliotecas del Tecnológico de Monterrey

<https://biblioteca.tec.mx>

Investigador asociado al Instituto para el Futuro de la Educación (IFE) del Tecnológico de Monterrey

<https://tec.mx/r4c-irg>

Mestre em Administração de Tecnologia da Informação, bem como Mestre em Ciências da Informação e Gestão do Conhecimento pelo Tecnológico de Monterrey (ITESM). Suas linhas de pesquisa estão focadas no desenvolvimento e integração de soluções de base tecnológica para educação, inovação, gestão do conhecimento e movimento educacional aberto. É membro da Cátedra UNESCO “Movimento educacional aberto para a América Latina”. Membro do Conselho do Nó Regional de Educação Aberta para a América Latina -OE LATAM- patrocinado pelo Consórcio Global de Educação OEGLOBAL.

<https://scholar.google.com/citations?user=bdEEUMkAAAAJ&hl>

#### Conclusões

Tendências de inovação em bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe

## Puerto Rico



### Luis Joel Crespo González

Bibliotecario Jefe, Sección de Adquisiciones - Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

[www.upr.edu/biblioteca-rrp/](http://www.upr.edu/biblioteca-rrp/)

Bibliotecário e professor da Universidade de Porto Rico, Campus Río Piedras. Possui mais de 15 anos de experiência em bibliotecas acadêmicas, com especialização em desenvolvimento de coleções, aquisições, estudos bibliométricos e gestão de recursos eletrônicos. Possui Mestrado em Ciências da Informação pela Universidade de Porto Rico, Mestrado em Administração de Empresas pela Universidade Politécnica de Porto Rico e Certificado de Estudos Avançados em Administração de Bibliotecas Acadêmicas, Públicas e Especiais. É candidato ao grau de Doutor em Educação pela Universidade Ana G. Méndez.

# Bibliografia

- American Library Association. (2022, June 27). *Definition of a Library: General Definition*. ALA Library LibGuides. <https://libguides.ala.org/library-definition>
- Anglada, L., Borrego, A., & Abadal, E. (2020). ¿Qué transforman los acuerdos transformativos? *Anuario ThinkEPI*, 14. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e04>
- Association of American Colleges and Universities & American University. (2021). *Academic Year 2021-2022: Are College Campuses Ready?* [www.aacu.org/research/academic-year-2021-2022-are-college-campuses-ready](http://www.aacu.org/research/academic-year-2021-2022-are-college-campuses-ready)
- Association of College & Research Libraries. (2021). *Academic Library Trends and Statistics Survey*. American Library Association. [www.ala.org/acrl/proftools/benchmark/survey](http://www.ala.org/acrl/proftools/benchmark/survey)
- Association of College & Research Libraries. (2023). *2023 Environmental Scan: ACRL Research Planning and Review Committee*. <https://acrl.ala.org/acrlinsider/2023-acrl-environmental-scan>
- Association of Research Libraries. (2018). *Graph 4. Expenditure Trends in ARL University Libraries, 1998-2018*. <https://www.arl.org/wp-content/uploads/2019/10/expenditure-trends.pdf>
- Australian Education Research Organisation. (2023). *How students learn best: An overview of the learning process and the most effective teaching practices*. [https://www.edresearch.edu.au/sites/default/files/2023-11/how-students-learn-best-aa\\_0.pdf](https://www.edresearch.edu.au/sites/default/files/2023-11/how-students-learn-best-aa_0.pdf)
- Bell, S., Dempsey, L., & Fister, B. (2015). *New Roles for the Road Ahead: Essays Commissioned for ACRL's 75th Anniversary*. Association of College & Research Libraries. <http://hdl.handle.net/11213/17196>
- Bignoli, C. & Stara, L. (2021). Users at the Center of Everything: A crash course in UX for your library. *American Libraries*, 52(3/4), 44-47. <https://americanlibrariesmagazine.org/2021/03/01/user-experience-center-of-everything>
- Breeding, M. (2023). Library Tech Trends 2024. *Computers in Libraries*, 43(10). [www.infotoday.com/cilmag/dec23/Breeding--Library-Tech-Trends-2024.shtml](http://www.infotoday.com/cilmag/dec23/Breeding--Library-Tech-Trends-2024.shtml)
- Brown, K. & Malenfant, K. (2016). *Documented Library Contributions to Student Learning and Success: Building Evidence with Team-Based Assessment in Action Campus Projects*. Association of College and Research Libraries. <http://hdl.handle.net/11213/17184>
- Burgos-Aguilar, J. V. & Lozano-Rodríguez, A. (Coords). (2010). *Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración: retos y realidades con impacto educativo a través de la innovación*. Trillas.
- Burgos-Aguilar, J. V. (Coord.). (2023). *Biblioteca Digital Multiformato del Tecnológico de Monterrey*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. <https://doi.org/10.60473/fp6n-9g70>
- Carlson, S. (2022). *The Library of the Future: How the Heart of the Campus is Transforming*. The Chronicle of Higher Education.
- Center for the Future Libraries. (2017, June 16). *Virtual Reality*. American Library Association. [www.ala.org/tools/future/trends/virtualreality](http://www.ala.org/tools/future/trends/virtualreality)
- Cervone, H. F. (2010). Emerging technology, innovation, and the digital library. *OCLC Systems & Services*, 26(4), 239-242. <https://doi.org/10.1108/10650751011087594>

- Cordón-García, J. A., Alonso-Arévalo, J., Gómez-Díaz, R. & García-Rodríguez, A. (2016). *Las nuevas fuentes de información: la búsqueda informativa, documental y de investigación en el ámbito digital*. Pirámide.
- Creative Commons. (2022). *State of the commons 2022*. <https://creativecommons.org/2023/04/11/state-of-the-commons-2022>
- Dirección de Innovación Educativa y Aprendizaje Digital. (s.f.). *Qué es la educación digital*. Tecnológico de Monterrey. <https://innovacioneducativa.tec.mx/es/que-es-la-educacion-digital>
- Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture of the European Commission. (2019). *Key competences for lifelong learning*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>
- Enrique, A. M. & Barrio-Fraile, E. (2018). Guía para implementar el método de estudio de caso en proyectos de investigación. En: E. Martínez-Rodrigo y J. Borja-Arjona (Coords.), *Propuestas de investigación en áreas de vanguardia* (pp. 159-168). Tecnos.
- Ernst & Young Global. (2021, August 16). *The Peak of Higher Education: A new world for the university of the future*. [www.ey.com/en\\_au/government-public-sector/the-peak-of-higher-education](http://www.ey.com/en_au/government-public-sector/the-peak-of-higher-education)
- European Education Area. (2020). *Digital Education Action Plan (2021-2027)*. European Commission. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
- European Science Foundation. (s.f.). *What is a transformative agreement?* [www.coalition-s.org/faq/what-is-a-transformative-agreement](http://www.coalition-s.org/faq/what-is-a-transformative-agreement)
- Evans, G. & Schonfeld, R.C. (2020, January 23). *It's Not What Libraries Hold; It's Who Libraries Serve: Seeking a User-Centered Future for Academic Libraries*. <https://doi.org/10.18665/sr.312608>
- Figueroa, M. (2018). In a Virtual World: How school, academic, and public libraries are testing virtual reality in their communities. *American Libraries*, 49(3/4), 26-33. <https://americanlibrariesmagazine.org/2018/03/01/virtual-world-virtual-reality-libraries>
- Fujiuchi, K. & Riggie, J. (2019). Academic Library Collections in the Age of Extended Reality (XR). *Collection Management*, 44(2-4), 296-303. <https://doi.org/10.1080/01462679.2019.1566109>
- Gaitanou, P., Andreou, I., Sicilia, M. A., & Garoufallou, E. (2024). Linked data for libraries: Creating a global knowledge space, a systematic literature review. *Journal of Information Science*, 50(1), 204-244. <https://doi.org/10.1177/01655515221084645>
- Gates, B., Myhrvold, N., & Rinearson, P. (1995). *The Road Ahead*. Viking Press.
- Gates, B. (1996). *Content is King*. Medium. <https://medium.com/@HeathEvans/content-is-king-essay-by-bill-gates-1996-df74552f80d9>
- Gates, B. (2023, December 19). *The road ahead reaches a turning point in 2024*. Gates Notes. [www.gatesnotes.com/The-Year-Ahead-2024](http://www.gatesnotes.com/The-Year-Ahead-2024)
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2007). *Metodología de la investigación* (4ta ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza-Torres, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2da ed.). McGraw-Hill Education.

- Hickerson, H. T., Lippincott, J. K., & Crema, L. (2022). *Designing Libraries for the 21st Century*. Association of College & Research Libraries. [https://www.ala.org/sites/default/files/acrl/content/publications/booksanddigitalresources/digital/9780838936726\\_OA.pdf](https://www.ala.org/sites/default/files/acrl/content/publications/booksanddigitalresources/digital/9780838936726_OA.pdf)
- Hirsh, S. (Ed.). (2024). *Library 2035: Imagining the Next Generation of Libraries*. Rowman & Littlefield.
- International Federation of Library Associations and Institutions. (s.f.). *Glossary: Library Types*. Library Map of the World. <https://librarymap.ifla.org/data-glossary/library>
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2018). *Global Vision Report*. <https://repository.ifla.org/handle/20.500.14598/24>
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2019). *Riding the Waves or Caught in the Tide? Insights from the IFLA Trend Report*.
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2024). *Trends and Issues in Library Technology*. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/3145>
- Jinendran-Jain, S., & Kumar-Behera, P. (2023). Visualizing the Academic Library of the Future Based on Collections, Spaces, Technologies, and Services. *International Journal of Information Science and Management*, 21(1), 219-243. <https://doi.org/10.22034/ijism.2023.700794>
- Khan, H., DeMarco, C., Eslao, C. F., Folsom, S., Kovari, J., Warner, S., Worrall, T., & Usong, A. (2022). Using Linked Data Sources to Enhance Catalog Discovery. *KULA*, 6(3), 1-26. <https://doi.org/10.18357/kula.229>
- Kroski, E. (2021). *32 Virtual, Augmented, and Mixed Reality: Programs for Libraries*. American Library Association.
- Lavaux, S., Lisowska-Navarro, M., García-Amézquita, J. A., Espitia-Castellanos, J., Blanco-Castillo, H., & Mora-Martínez, S. (2018). *A la vanguardia de las tendencias internacionales en bibliotecas académicas*. Universidad del Rosario. [https://doi.org/10.48713/10336\\_18229](https://doi.org/10.48713/10336_18229)
- Lázaro, A. C. D. P., Espinoza, Y. E. D., & Lujan, H. E. V. (2022). Styles and forms of learning in university education. *Minerva*, 3(8), 84-92. <https://doi.org/10.47460/minerva.v3i8.67>
- Lewis, D. W. (2004). The Innovator's Dilemma: Disruptive Change and Academic Libraries. *Library Administration & Management*, 18(2), 68-74. <http://doi.org/10.7912/C2FP8D>
- Lewis, D. W. (2007). *A Model for Academic Libraries 2005 to 2025*. <https://scholarworks.indianapolis.iu.edu/items/2c7b1965-0eac-465b-9bd8-c2b7f001216c>
- Lewis, D. W. (2016, April 21). *Reimagining the Academic Library* [Webinar]. Choice. <https://www.choice360.org/webinars/reimagining-the-academic-library/>
- Lewis, D. W. (2019). Reimagining the academic library: What to do next. Review article. *EI Profesional de la Información*, 28(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.04>
- Lisowska-Navarro, M., García-Amézquita, J. A., Espitia-Castellanos, J., Blanco-Castillo, H., Chartano-Hernández, A., Ramírez-Álvarez, E. & Lizarazo-Rivero, M. L. (2021). *A la vanguardia de las tendencias internacionales en bibliotecas académicas*. [https://doi.org/10.48713/10336\\_33256](https://doi.org/10.48713/10336_33256)

- Lisowska-Navarro, M., García-Amézquita, J. A., Espitia-Castellanos, J., Blanco-Castillo, H. & Pérez-Hernández, J. P. (2023). *A la vanguardia de las tendencias internacionales en bibliotecas académicas*. [https://doi.org/10.48713/10336\\_40667](https://doi.org/10.48713/10336_40667)
- Lozano-Rodríguez, A. & Burgos-Aguilar, J. V. (2007). *Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. Limusa.
- Mairn, C. (2022). Ready Librarian One: How Extended Reality Technology Can Enhance Libraries. *Computers in Libraries*, 42(10). [www.infotoday.com/cilmag/dec22/Mairn--Ready-Librarian-One-How-Extended-Reality-Technology-Can-Enhance-Libraries.shtml](http://www.infotoday.com/cilmag/dec22/Mairn--Ready-Librarian-One-How-Extended-Reality-Technology-Can-Enhance-Libraries.shtml)
- Martínez, H. (2012). *Metodología de la investigación*. Cengage Learning.
- Marty, P. F. (2022). PLATO Lessons: Rediscovering the Joy of Information in an Innovation Age. *Library Trends*, 70(4), 660-668. <https://doi.org/10.1353/LIB.2022.0024>
- McKinsey & Company. (2022, August 17). *What is CX?* <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-cx>
- Miltentoff, P. (2024). Initiating Immersive Teaching and Learning Service in Academic Libraries. Part 1: The Approach to VR Services and the Role of the Library. *The International Information & Library Review*, 56(1), 65-85. <https://doi.org/10.1080/10572317.2024.2301864>
- Monroy-Mejía, M. & Nava-Sanchezllanes, N. (2018). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Éxodo.
- NeJame, L., Bharadwaj, R., Shaw, C., & Fox, C. (2023, April 25). *Generative AI in Higher Education: From Fear to Experimentation, Embracing AI's Potential*. Tyton Partners. <https://tytonpartners.com/generative-ai-in-higher-education-from-fear-to-experimentation-embracing-ais-potential>
- New Media Consortium. (2017, February 8). *Horizon Report: Library Edition 2014-2017*. EDUCAUSE. <https://library.educause.edu/resources/2017/12/horizon-report-library-edition-2014-2017>
- Niu, J. (2020). Diffusion and adoption of Linked Data among libraries. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 57(1). <https://doi.org/10.1002/pra2.216>
- Oakleaf, M. (2010). *The Value of Academic Libraries: A Comprehensive Research Review and Report*. Association of College & Research Libraries. [https://www.ala.org/sites/default/files/2024-06/val\\_report.pdf](https://www.ala.org/sites/default/files/2024-06/val_report.pdf)
- Patterson B., Casucci T., Ferrill T., & Hatch G. (2019). Play, Education, and Research: Exploring Virtual Reality through Libraries. En K. J. Varnum (Ed.), *Beyond Reality: Augmented, Virtual, and Mixed Reality in the Library*. ALA Editions.
- Pelletier, K., Robert, J., Muscanell, N., McCormack, M., Reeves, J., Arbino, N., & Grajek, S. (2023). *2023 EDUCAUSE Horizon Report: Teaching and Learning Edition*. EDUCAUSE. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2023/4/2023hrteachinglearning>
- Pope, H. (2018). Virtual and Augmented Reality in Libraries. *Library Technology Reports*, 54(6). <http://dx.doi.org/10.5860/ltr.54n6>
- PressReader. (2022). *What industry leaders predict about the future of libraries: new research and survey results from over 400 library leaders*. <https://letstalk.pressreader.com/future-of-libraries-report>

- Priestner, A. (Ed.). (2023). *User Experience in Libraries: Yearbook 2023*. Independently published.
- Reid, H. & Kennan, M. A. (2017). When definitions in practice do not align with the literature: defining emerging technologies in academic libraries. *Information Research*, 22(4), 1-16.
- School of Information. (2024, Spring). *MLIS Skills at Work: A Snapshot of Job Postings*. San José State University. <https://ischool.sjsu.edu/lis-career-trends-report>
- Simms, S. & Paschke-Wood, J. (2022). Academic Librarians and Student Success: Examining Changing Librarian Roles and Attitudes. *Journal of Library Administration*, 62(8), 1017-1044. <https://doi.org/10.1080/01930826.2022.2127585>
- Society of College, National and University Libraries. (2024). *The value of academic libraries*.
- Tang, J. (1998). The expanding roles of librarians for the new millennium. *IASSIST Quarterly*, 22(1). <https://doi.org/10.29173/iq574>
- Unesco. (s.f.). *Digital learning and transformation of education*. [www.unesco.org/en/digital-education](http://www.unesco.org/en/digital-education)
- Unesco. (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa)
- Unesco. (2024). *The Open Access movement*.
- User Experience in the Library*. (2016). Routledge. [www.routledge.com/rsc/downloads/FreeBook\\_User\\_Experience\\_in\\_The\\_Library.pdf](http://www.routledge.com/rsc/downloads/FreeBook_User_Experience_in_The_Library.pdf)
- UXLibs. (2024, June 11-13). *User Experience in Libraries* [Conference]. UXLibs 8, Anglia Ruskin University, Cambridge. <https://uxlib.org/2024/06/21/presentations-from-ux-in-libraries-8/>
- Vivero, L. & Sánchez, B. I. (2018). *La investigación documental: características y algunas herramientas*. Unidades de Apoyo para el Aprendizaje, Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, Universidad Nacional Autónoma de México. [https://repositorio-uapa.cuaieed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1516/mod\\_resource/content/3/contenido/index.html](https://repositorio-uapa.cuaieed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1516/mod_resource/content/3/contenido/index.html)
- Walton, G. (2015). What User Experience (UX) Means for Academic Libraries. *New Review of Academic Librarianship*, 21(1), 1-3. <https://doi.org/10.1080/13614533.2015.1001229>
- Yelinek, K. & Bressler, D. (2013). The Perfect Storm: A Review of the Literature on Increased Noise Levels in Academic Libraries. *College & Undergraduate Libraries*, 20(1), 40-51. <https://doi.org/10.1080/10691316.2013.761095>
- Zartha, J. W., Zuluaga, D. F., Palacio, J. C., & Montes, J. M. (2017). Ciclo de vida de tecnologías y curvas en S aplicadas en subproductos de la agroindustria piscícola. *Información tecnológica*, 28(2), 105-114. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642017000200012>
- Zendesk. (2023). *The Zendesk Customer Experience Trends Report 2023*. CX Trends 2023. <https://cxtrends.zendesk.com>

# Anexos

Anexo nº 1. Questionário padronizado para a aplicação da pesquisa

Anexo nº 2. Amostra e representatividade da pesquisa

Anexo nº 3. Glossário de tendências

Anexo nº 4. Tendências científicas e tecnológicas em bibliotecas acadêmicas e ensino superior para a América Latina

Anexo nº 5. Principais desafios e oportunidades que mostram tendências nas bibliotecas acadêmicas

## **Anexo nº 1. Questionário padronizado para aplicação da pesquisa**

### **PESQUISA DE TENDÊNCIAS LATINO-AMERICANAS – 1**

Esta pesquisa tem como objetivo gerar um estudo exploratório e documental das tendências de inovação, evolução ou transformação das bibliotecas acadêmicas universitárias na América Latina e, por meio de diagnósticos, identificar brechas, desafios e oportunidades. Se você tiver alguma dúvida ou preocupação, entre em contato conosco [library.group.latam@gmail.com](mailto:library.group.latam@gmail.com).

Os dados que serão coletados neste instrumento serão anonimizados e utilizados exclusivamente para fins educacionais. Os resultados deste estudo estarão disponíveis em acesso aberto sob uma licença Creative Commons (CC BY-NC-ND).

Ao participar desta pesquisa, entendo que minha identidade está protegida e concordo voluntariamente em compartilhar os dados coletados.

#### **A SEGUIR**

Seleccione el idioma en que quiere presentar la encuesta / Seleccione o idioma em que deseja apresentar a pesquisa /

Seleccione una de las siguientes opciones

- Español
- Português
- Inglés

## A SEGUIR

Nome completo:

Instituição educativa:

Autorização para uso, publicação e distribuição. Declaro que as informações apresentadas ao Grupo de Estudos de Bibliotecas LATAM, doravante Grupo LATAM, respeitam todos os direitos morais e patrimoniais de autoria. Autorizo o Grupo LATAM a realizar a salvaguarda física e/ou eletrônica das informações que forneço por meio de cópia digital ou impressa para garantir sua disponibilidade, divulgação, comunicação pública, distribuição, transmissão, reprodução, bem como digitalização das mesmas para fins educacionais e sem fins lucrativos. Da mesma forma, desejo estabelecer que esta autorização é voluntária e gratuita, podendo ser revogável a qualquer momento, se for do meu interesse, mediante solicitação através do e-mail: biblioteca.group.latam@gmail.com. Reconheço que possuo todos os direitos e poderes necessários para responder a esta autorização. Declaro que o conteúdo informativo, educativo, literário, a edição e em geral de qualquer parte das informações apresentadas são de minha responsabilidade, pelo que o Grupo LATAM está isento de qualquer violação de direitos autorais e/ou propriedade intelectual, bem como de qualquer responsabilidade relacionada. a ele em relação a terceiros.

Os dados que serão coletados neste instrumento serão anonimizados e utilizados exclusivamente para fins educacionais. Os resultados deste estudo estarão disponíveis em acesso aberto sob uma licença Creative Commons (CC BY-NC-ND).

Selecione uma das seguintes opções:

- Concedo licença e permissão para usar informações

## **SEÇÃO 1: PERFIL DEMOGRÁFICO E CONTEXTO**

### **[1] Nome de quem completou a pesquisa:**

\*Campo aberto

### **[2] Cargo:**

\*Lista suspensa

- Diretor(a) do sistema de biblioteca
- Diretor (a) de biblioteca de um campus ou sede
- Líder da biblioteca
- Chefe da área da biblioteca
- Outro qual?

### **[3] Anos de experiência na posição atual**

\*Lista suspensa

- Menos de 2 anos
- 2 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- Mais de 15 anos

### **[4] Nível de escolaridade (último grau acadêmico)**

\*Lista suspensa

- Bacharelado em ciências da informação e/ou biblioteconomia
- Mestrado em ciências da informação e/ou biblioteconomia
- Doutorado em ciências da informação e/ou biblioteconomia
- Outra especialidade de graduação/mestrado/doutorado (qual?)

### **[5] Idade**

\*Lista suspensa

- 25-35 anos
- 36-45 anos
- 46-55 anos
- Mais de 56 anos

#### [6] Gênero

\*Lista suspensa

- Homem
- Mulher
- Não binario
- Outra opção não listada

[7] **Instituição educacional a que pertence** (nome completo da instituição de ensino)

\*Campo aberto

#### [8] País

\*Lista suspensa

- Argentina
- Bolivia
- Brasil
- Chile
- Colombia
- Costa Rica
- Ecuador
- El Salvador
- Guatemala
- Honduras
- Islas Vírgenes de los Estados Unidos
- Jamaica
- México

- Nicaragua
- Panamá
- Paraguay
- Perú
- Puerto Rico
- República Dominicana
- Trinidad y Tobago
- Uruguay
- Venezuela

### [9] Setor

\*Lista suspensa

- Público
- Privado

### [10] Tipo de instituição

\*Texto de ajuda; Última titulação concedida pela instituição

\*Lista suspensa

- Universidade – Nível Técnico
- Universidade - Graduação (Graduação)
- Universidade – Pós-Graduação Mestrado
- Universidade – Pós-Graduação Doutorado

## **SEÇÃO 2: PERFIL ORGANIZACIONAL, ESTRUTURA E AUTONOMIA**

### [11] Tipo de Biblioteca ou unidade de informação

\*Lista suspensa

- Biblioteca Acadêmica (de universidade)
- CRAI - Centro de Recursos de Aprendizagem e Pesquisa
- Outro: \_\_\_\_\_

### [12] Dependência organizacional

\* texto de ajuda: Onde a biblioteca reporta diretamente na estrutura organizacional?

\*Lista suspensa

- Vice-Reitoria / Direcção Académica ou de Assuntos Académicos
- Vice-reitor de Pesquisa
- Vice-reitoria/direcção administrativa ou financeira
- Vice-reitor da Direcção de Informática/ou de Tecnologia
- Reitor ou Presidente
- Outro, qual? \_\_\_\_\_

### [13] Qual o número de colaboradores ou funcionários da sua biblioteca?

\*Lista suspensa

- 0-20
- 21-50
- 51-70
- Mai de 71

### [14] Que percentagem do pessoal (colaboradores) da sua biblioteca possui estudos em biblioteconomia e/ou ciências da informação?

\*texto de ajuda: considere o pessoal que trabalha na biblioteca em tempo integral

\*são considerados bibliotecários pessoas que tenham obtido formação técnica, profissional ou pós-graduação

\*Lista suspensa

- 0-15%
- 15-30%
- 31-45%
- Mai del 46%

### [15] Aproximadamente que percentagem dos funcionários da sua biblioteca são sindicalizados?

\*Lista suspensa

- 0%

- 1-25%
- 26-50%
- 51%-75%
- 76-100%

**[16] Qual é a gestão do orçamento da sua biblioteca?**

\*Lista suspensa

- A instituição atribui um orçamento e a sua execução fica a cargo do diretor da biblioteca
- A instituição atribui um orçamento, mas o diretor não é autônomo na sua execução
- Não há dotação anual programada, deverá sempre solicitar autorização
- Qual outro?

**[17] A biblioteca sofreu um corte orçamental significativo que a impediu de cumprir as metas ou serviços da biblioteca nos últimos cinco anos?**

\*Lista suspensa

- Sim
- Não

**[18] Nos últimos cinco anos, qual foi o corte ou redução do orçamento que a biblioteca teve?**

\*Lista suspensa

- Menos del 10%
- Entre 11% e 20%
- Entre 21% e 30%
- Mais de 31%

**[19] Nos últimos cinco anos, em que rubricas orçamentais lhe foi solicitada uma redução do orçamento?**

\*Resposta de múltipla escolha

- Infraestrutura (espaços/tecnologia)

- Material de referência (acadêmico e de pesquisa, interesse geral)
- Material bibliográfico (formalmente vinculado aos planos de estudo)
- Pessoal da biblioteca (salários e vencimentos)
- Despesas operacionais

**[20] Organize o nível de operação que você dedica e atribuiu às seguintes funções em sua biblioteca/CRAI, aquela com maior prioridade estará no topo, enquanto a menor prioridade estará na posição mais baixa.**

\*Texto de ajuda: Arraste as funções da esquerda para a direita e solte-as de acordo com a importância. O exercício termina quando todos os aspectos estiverem organizados na coluna da direita.

- Gerenciar espaços educacionais para aprendizagem, estudo e colaboração (infraestrutura, instalações)
- Projetar e facilitar programas de treinamento, instrução e/ou referência para o desenvolvimento de habilidades de gestão da informação (alfabetização informacional-ALFIN)
- Projetar e facilitar programas de treinamento, instrução e/ou referência para o desenvolvimento de habilidades de pesquisa
- Desenvolvimento de coleções especiais (material documental e histórico)
- Desenvolver estratégias e garantir vínculos acadêmicos com departamentos acadêmicos e de pesquisa
- Processos de avaliação de qualidade e experiência para garantir certificações, creditações ou diretrizes
- Gerenciar o orçamento para o desenvolvimento de coleções de bibliotecas (ou seja, compras, assinaturas)
- Gerenciar o orçamento de tecnologias e facilitadores para viabilizar serviços de biblioteca (ou seja, repositório, sistema de gerenciamento de biblioteca, descobridor, sistemas ILL, empréstimo de material impresso, etc.)
- Administração de coleções (ou seja, circulação, processos físicos e técnicos de materiais)
- Catalogação, padronização e identificação de recursos de informação

- Gestão e/ou administração do repositório institucional (ou seja, teses, preservação de resultados acadêmicos e científicos)
- Gestão e/ou administração de revistas acadêmicas e/ou científicas (ou seja, convocatórias, publicação de artigos)
- Formação e disponibilização de bibliotecários especializados com experiência de alto nível em diversos temas
- Outras atividades acadêmicas que não estejam diretamente relacionadas à biblioteca

### SEÇÃO 3.: CARACTERÍSTICAS DO IES (AMBIENTE ACADÊMICO NA LATAM)

[21] Marque aquellos aspectos que considera están presentes en su institución y mencione su grado de madurez:

ASPECTO	Com resultados comprovados	Implementado, mas ainda sem resultados comprovados	Em processo de implementação	Em testes	Não tenho
Nos últimos 5 anos, a sua instituição criou programas em novas áreas do conhecimento ou programas interdisciplinares?					
A sua instituição oferece atualmente programas acadêmicos flexíveis que respondem às novas demandas da Educação Digital (ou seja, programas online, virtuais, híbridos/híbridos ou combinados)?					
Sua instituição tem uma política/modelo/diretriz ou estratégia de Ciência Aberta?					
A sua instituição possui atualmente uma estratégia ou programa de transformação digital?					
A sua instituição implementa mecanismos de análise de aprendizagem para demonstrar o sucesso acadêmico dos alunos?					
A sua instituição implementa programas relacionados ao sucesso dos alunos?					

ASPECTO	Com resultados comprovados	Implementado, mas ainda sem resultados comprovados	Em processo de implementação	Em testes	Não tenho
A sua instituição implementa programas relacionados à experiência do usuário/jornada do aluno ou similares?					
A sua instituição implementa programas relacionados com a inclusão ou a diversidade?					

**[22] Marque com um X os aspectos relacionados à participação da biblioteca/CRAI nas estratégias institucionais e mencione o seu grau de maturidade:**

ASPECTO	Sim, a biblioteca participa ativamente na iniciativa	A biblioteca participa do processo junto com outras áreas da instituição	A biblioteca apenas emite comentários ou sugestões	A biblioteca não tem participação
A Biblioteca/CRAI participa da criação de novos programas acadêmicos em novas áreas do conhecimento e/ou programas interdisciplinares?				
A Biblioteca/CRAI participa do processo de definição, desenho, implementação ou retroalimentação da estratégia institucional dos novos programas acadêmicos flexíveis em educação digital?				
A biblioteca participa na formulação e/ou implementação de uma política/modelo/diretriz ou estratégia institucional de Ciência Aberta?				
A Biblioteca participa no processo de definição, concepção ou feedback sobre a estratégia ou programa de transformação digital?				

<b>ASPECTO</b>	Sim, a biblioteca participa ativamente na iniciativa	A biblioteca participa do processo junto com outras áreas da instituição	A biblioteca apenas emite comentários ou sugestões	A biblioteca não tem participação
A biblioteca participa na implementação de mecanismos institucionais de análise de aprendizagem para demonstrar o sucesso acadêmico dos alunos?				
A biblioteca participa na implementação de programas institucionais relacionados com o sucesso dos alunos?				
A biblioteca participa da implementação de programas institucionais relacionados à experiência do usuário/jornada do aluno ou similares?				
A biblioteca desempenha um papel importante na obtenção de fundos e recursos para financiar serviços e estratégias educacionais?				
A biblioteca oferece um espaço educativo em suas instalações (infraestrutura) para mostrar, treinar e/ou conscientizar no uso de novas tecnologias (ou seja, realidade virtual, inteligência artificial, realidade aumentada)?				
A biblioteca oferece espaços educacionais (infraestrutura) e/ou programas que ajudam a desenvolver outras habilidades interpessoais ou de desenvolvimento pessoal (ou seja, inclusão, equidade, liderança, gestão de tempo, leitura ou técnicas de estudo)?				

## SEÇÃO 4.: ANÁLISE DE TENDÊNCIAS NAS BIBLIOTECAS ACADÊMICAS

[23] Verifique os aspectos relacionados às tendências das bibliotecas acadêmicas/CRAI que estão presentes na sua instituição e mencione o seu grau de maturidade:

EXPERIÊNCIA DE BIBLIOTECA	Sim, implementou experiência	Em processo de implementação	Estamos na fase de desenho da estratégia	Não temos isso planejado no curto prazo
A biblioteca possui experiências/ serviços/espacos relacionados à inclusão ou diversidade?				
A biblioteca possui programas de treinamento em habilidades digitais?				
A biblioteca possui indicadores de impacto que mostram a real contribuição para as funções substantivas da Instituição?				
A biblioteca possui programas de diversificação de receitas como vendas de produtos e/ou serviços?				
A biblioteca participa de algum consórcio para otimizar o orçamento de aquisição de material bibliográfico?				
A biblioteca participa da estratégia institucional de Gestão de Dados de Pesquisa (RDM)?				
A biblioteca implementou uma estratégia relacionada aos Recursos Educacionais Abertos (REA)				
A biblioteca negociou acordos transformadores (ou seja, benefícios/APCs de "Leitura e Publicação")				

EXPERIÊNCIA DE BIBLIOTECA	Sim, implementou experiência	Em processo de implementação	Estamos na fase de desenho da estratégia	Não temos isso planejado no curto prazo
A biblioteca integrou a estratégia de experiência do usuário (UX - CX) aos serviços da biblioteca				
A biblioteca adotou novos esquemas de catalogação (BIBFRAME, dados vinculados)				
A biblioteca integrou aplicações tecnológicas como Blockchain				
A biblioteca integrou aplicações tecnológicas como Inteligência Artificial (IA)				
A biblioteca integrou aplicações tecnológicas de realidades estendidas (realidade virtual, aumentada, híbrida, metaverso)				
A biblioteca possui aplicações tecnológicas integradas de robótica (drones, robôs)				

**[24] Por favor, descreva o seu nível de concordância com as seguintes afirmações e o seu nível de concordância com as seguintes afirmações.**

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Na minha instituição, há uma tendência de adoção nos planos de estudo (programas acadêmicos) de recursos de informação em diferentes formatos e vários tipos de materiais (ou seja, vídeo, multimídia, áudio, realidade virtual) além dos livros didáticos.					
Nos próximos cinco anos, minha biblioteca dependerá cada vez mais de recursos eletrônicos externos de vários fornecedores.					

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Nos próximos cinco anos, a minha biblioteca dependerá cada vez mais de recursos eletrônicos produzidos pela minha instituição e pela academia.					
Nos próximos anos, as bibliotecas terão que implementar uma estratégia contundente para reduzir o material impresso, considerando a baixa demanda pelo acervo impresso (circulação) versus a alta demanda por recursos eletrônicos em acervos digitais.					

## **SEÇÃO 5: Pessoal: equipes multidisciplinares e novas competências**

**[25] Quais dos seguintes conhecimentos, habilidades e competências foram mais valiosos para você em sua posição atual?**

\*resposta de múltipla escolha

- Gestão de cambio
- Inteligência emocional
- Gestão de Talentos (RH)
- Habilidades de comunicação (ou seja, escrita, oral, interpessoal)
- Planejamento estratégico
- Planejamento Administrativo e/ou Financeiro
- Metodologias Ágeis (ou seja, design thinking, gerenciamento de projetos, scrum)
- Inovação Educacional (ou seja, conhecimento dos processos de ensino-aprendizagem, pesquisa)
- Outro? \_\_\_\_\_

**[26] Considerando os desafios que a sua biblioteca/CRAI enfrenta atualmente, mencione os novos papéis e/ou funções dos colaboradores e seu status atual?**

<b>PERFIL/FUNÇÃO</b>	Sim, já tenho a função formal na estrutura organizacional	Eu tenho o papel no processo de criação	Estou no processo de planejamento	Não pretendo assumir a função com essas habilidades	Perfil/função
Bibliotecário de dados					
Bibliotecária Formadora (professora bibliotecária)					
Bibliotecário de Pesquisa					
Bibliotecária Curadora de Conteúdo					
Bibliotecário Orientado à Experiência do Usuário (User Experience Librarian)					
Bibliotecária com habilidade em atender usuários com diferentes necessidades (equidade, diversidade e inclusão)					
Outro especificar					

**[27] Determine o status atual e o desenvolvimento futuro da equipe da sua biblioteca em relação aos seguintes conhecimentos, habilidades e/ou competências?**

<b>COMPETÊNCIA</b>	Sim, já tenho equipe especializada	Tenho pessoal em processo de treinamento	Ainda não tenho, mas estou pensando em treinar pessoal em curto prazo	Não pretendo ter funcionários com essas habilidades
Gerenciamento de dados de pesquisa				
Ciência aberta				

<b>COMPETÊNCIA</b>	Sim, já tenho equipe especializada	Tenho pessoal em processo de treinamento	Ainda não tenho, mas estou pensando em treinar pessoal em curto prazo	Não pretendo ter funcionários com essas habilidades
Habilidades digitais				
Habilidades pedagógicas / didáticas				
Experiência de usuário				
Inteligência artificial				
Tecnologias imersivas				
Blockchain				

## **SEÇÃO 6: IMPACTO DA BIBLIOTECA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

**[28] Em relação ao impacto da biblioteca, indique qual é o mecanismo de medição que você utiliza com mais frequência?**

\*Use a escala de 1 a 5 onde 5 é o valor mais alto e 1 é o valor mais baixo.

<b>COMPETÊNCIA</b>	5	4	3	2	1
Estatísticas sobre acesso a acervos digitais					
Estatísticas sobre uso/consumo de acervos digitais (circulação/empréstimos)					
Estatísticas de uso/consumo de coleções impressas (circulação/empréstimos)					
Estatísticas de satisfação dos serviços da biblioteca					
Indicadores de impacto acadêmico da biblioteca (permanência/retenção/continuidade acadêmica)					
Indicadores de impacto acadêmico da biblioteca (desempenho acadêmico dos alunos)					

Outro especificar

**[29] Quanto reconhecimento você acha que a Biblioteca Acadêmica/CRAI tem dentro da sua instituição e de suas autoridades máximas?**

\*Use a escala de 1 a 5 onde 5 é o valor mais alto e 1 é o valor mais baixo.

	5	4	3	2	1
Qual é o seu nível de confiança e/ou proficiência na articulação da proposta de valor da biblioteca de uma forma que se alinhe com os objetivos estratégicos dos líderes da nossa instituição?					

## **SEÇÃO 7. CONCLUSÕES E ENCERRAMENTO**

**[30] Na sua opinião, quais são as principais limitações que você enfrentou para fazer as mudanças desejadas em sua biblioteca? / CRAI?**

Selecione todas as opções que se aplicam a você (\*múltipla escolha)

- Dificuldade em comunicar e/ou demonstrar o valor da biblioteca com outros líderes da instituição
- Diminuição e/ou falta de orçamento
- Falta de mudança nos perfis da biblioteca
- Falta de competências e/ou atualização do pessoal da biblioteca
- Resistência à mudança em geral
- Falta de colaboração interinstitucional (com outras áreas ou departamentos)
- Restrições laborais (ou seja, sindicatos)
- Trabalho flexível e/ou remoto
- Tecnologia limitada dos fornecedores (falta de funcionalidade e/ou mudança tecnológica para bibliotecas)
- Outro especificar)

**[31] Você acha que há alguma tendência importante que esteja impactando nas bibliotecas acadêmicas que não tenha sido abordada neste estudo?**

(Agradecemos seus comentários específicos)

**[32] Considera que a sua biblioteca tem alguma experiência e/ou boa prática relevante, que reflita inovação consistente com as tendências internacionais dos últimos 5 anos, e que gostaria de ver publicada (mencionada) neste estudo?. Se a sua resposta for positiva, inclua o nome da iniciativa/estratégia/projeto, um breve resumo e uma URL para acessar a informação.**

- Sim
- Não

Se você marcar sim

\*Texto de ajuda; Agradecemos seus comentários específicos (título, resumo, URL)

\*Campo aberto

Título de experiência/boas práticas:

Resumo:

URL onde você pode ver o progresso:

Adicionar outro

**[33] Gostaria de compartilhar conosco um comentário adicional?**

(Agradecemos seus comentários específicos)

Mensagem de agradecimento (ao enviar a pesquisa)

Sua resposta foi registrada. Muito obrigado por participar deste estudo, que nos permitirá tornar visível o futuro das bibliotecas acadêmicas na América Latina e no Caribe. Nosso compromisso será compartilhá-los com você para ampliar os laços de colaboração e desenvolvimento.

Se você tiver alguma dúvida ou quiser compartilhar uma mensagem conosco, envie-nos um e-mail para a seguinte conta: [biblioteca.group.latam@gmail.com](mailto:biblioteca.group.latam@gmail.com)

Muito obrigado pela sua colaboração.

## Anexo No. 2. Amostra e representatividade

PAÍS	# IES (OFICIAL)	# INVITACIONES (ENVIADAS)	# RESPUESTAS (RECIBIDAS)	FUENTE
Argentina	137	44	26	<a href="https://www.argentina.gob.ar/educacion/universidades/informacion/publicaciones/sintesis">https://www.argentina.gob.ar/educacion/universidades/informacion/publicaciones/sintesis</a>
Bolivia	64	4	2	<a href="https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/vesfp/dgesu/GUIA-UNIVERSIDADES-2016.pdf">https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/vesfp/dgesu/GUIA-UNIVERSIDADES-2016.pdf</a>
Brasil	2398	27	14	Scielo “La educación Superior en Brasil”, <a href="https://www.scielo.br/j/aval/a/mNnpYLK-RWrZNbXcJjp9s8Ph/?format=pdf">https://www.scielo.br/j/aval/a/mNnpYLK-RWrZNbXcJjp9s8Ph/?format=pdf</a>
Chile	58	35	24	<a href="https://www.mifuturo.cl/sies/">https://www.mifuturo.cl/sies/</a>
Colombia	226	95	49	SNIES, <a href="https://snies.minedu.gov.co/portal/Informes-e-indicadores/Resumen-indicadores-Educacion-Superior/">https://snies.minedu.gov.co/portal/Informes-e-indicadores/Resumen-indicadores-Educacion-Superior/</a>
Costa Rica	164	14	7	<a href="https://www.altillo.com/universidades/universidades_costa.asp">https://www.altillo.com/universidades/universidades_costa.asp</a>
Ecuador	85	35	9	<a href="https://www.altillo.com/universidades/universidades_ecuador.asp">https://www.altillo.com/universidades/universidades_ecuador.asp</a>
El Salvador	44	2	2	MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA (Gobierno de El Salvador); <a href="https://www.mined.gob.sv/descarga/instituciones2021.pdf">https://www.mined.gob.sv/descarga/instituciones2021.pdf</a>
Guatemala	15	10	2	<a href="https://iips.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2021/08/Bolet%C3%ADn-6-Universidad-nacional-y-sociedades-mayas-Agosto-2021-IIPS.pdf">https://iips.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2021/08/Bolet%C3%ADn-6-Universidad-nacional-y-sociedades-mayas-Agosto-2021-IIPS.pdf</a>
Honduras	52	3	3	<a href="https://www.altillo.com/universidades/universidades_honduras.asp">https://www.altillo.com/universidades/universidades_honduras.asp</a>
Islas Vírgenes Americana	1	1	1	National Center for Education Statistics. <a href="https://nces.ed.gov/ipeds/">https://nces.ed.gov/ipeds/</a>
Jamaica	32	7	2	The University Council of Jamaica. <a href="https://www.ucj.org.jm/">https://www.ucj.org.jm/</a>
México	3269	56	28	SIC México (Sistema de Información Cultural), <a href="https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=universidad&amp;disciplina&amp;estado_id">https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=universidad&amp;disciplina&amp;estado_id</a>

PAÍS	# IES (OFICIAL)	# INVITACIONES (ENVIADAS)	# RESPUESTAS (RECIBIDAS)	FUENTE
Nicaragua	58	7	3	<a href="https://www.cnea.edu.ni/universidades/todas">https://www.cnea.edu.ni/universidades/todas</a>
Panamá	44	4	4	<a href="https://universidades.pa/universidades">https://universidades.pa/universidades</a>
Paraguay	54	26	3	<a href="https://www.lanacion.com.py/2016/03/29/54-solo-3-universidades-paraguay-figuran-ranking-regional/">https://www.lanacion.com.py/2016/03/29/54-solo-3-universidades-paraguay-figuran-ranking-regional/</a>
Perú	142	74	12	<a href="https://www.educaedu.com.pe/centros">https://www.educaedu.com.pe/centros</a>
Puerto Rico	54	47	13	National Center for Education Statistics. <a href="https://nces.ed.gov/ipeds/">https://nces.ed.gov/ipeds/</a>
República Dominicana	47	26	8	Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. <a href="https://mescyt.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2022/10/DATOS-DE-EDUCACION-SUPERIOR-2021-MATRICULASEGRESADOSDOCENTES-E-INVESTIGADORES.pdf">https://mescyt.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2022/10/DATOS-DE-EDUCACION-SUPERIOR-2021-MATRICULASEGRESADOSDOCENTES-E-INVESTIGADORES.pdf</a>
Trinidad y Tobago	5	5	2	<a href="https://es.uni24k.com/c/trinidad-y-tobago/">https://es.uni24k.com/c/trinidad-y-tobago/</a>
Uruguay	64	28	6	<a href="https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/datos-y-estadisticas/datos">https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/datos-y-estadisticas/datos</a>
Venezuela	116	14	6	<a href="https://www.altillo.com/universidades/universidades_venezuela.asp">https://www.altillo.com/universidades/universidades_venezuela.asp</a>
	<b>7129</b>	<b>564</b>	<b>226</b>	

## **Anexo nº 3. Glossário de tendências**

- **Acordo transformador:** os acordos de transformação são identificados com contratos que são negociados entre instituições (centros de informação, bibliotecas, consórcios nacionais e regionais) e editoriais que buscam transformar o modelo de negócios subjacente à publicação acadêmica, passando de um baseado no acesso ao pagamento (assinatura) a quem está alinhado com acesso aberto (European Science Foundation, S.F.). Os acordos transformadores estão sendo usados como instrumentos para acelerar a transição para o acesso aberto (Anglada et al., 2020).
- **Agenda 2030:** refere-se a como as bibliotecas e serviços contribuem para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela ONU, promovendo um impacto positivo na educação, igualdade e desenvolvimento sustentável globalmente.
- **Biblioteca acadêmica:** é que cuja principal função é atender às necessidades de aprendizado e pesquisa. As bibliotecas de escolas e instituições de ensino médio e superior são incluídas, bem como as bibliotecas de pesquisa geral (American Library Association, 2022; Federação Internacional de Associações e Instituições de Bibliotecas [IFLA, S.F.]).
- **Gerenciamento de pessoas:** inclui idéias relacionadas à contratação e desenvolvimento de pessoal, clima de trabalho, treinamento profissional e definição de perfis profissionais necessários para otimizar o desempenho e a satisfação no ambiente de trabalho da biblioteca.
- **Gerenciamento de recursos bibliográficos:** aborda idéias sobre a administração de coleções físicas e digitais, incluindo sua aquisição, catalogação, preservação e pedidos. Ele também abrange a avaliação da qualidade e relevância dos recursos para garantir que eles respondam às necessidades dos usuários.
- **Implementação de novas tecnologias:** aborda idéias sobre a integração de tecnologias emergentes em bibliotecas, como inteligência artificial (IA),

laboratórios tecnológicos, salas de aula virtuais e outros recursos tecnológicos avançados que enriquecem a oferta de serviços e acesso à informação.

- **Novas metodologias de aprendizado:** aborda idéias sobre a adoção de abordagens inovadoras e variadas para facilitar a aprendizagem, como métodos baseados em projetos, aprendizado colaborativo e estratégias de ensino adaptativas que respondem às necessidades individuais dos usuários.
- **Orçamento e recursos:** aborda idéias sobre a administração de recursos financeiros disponíveis para as bibliotecas, incluindo planejamento orçamentário, alocação de fundos e gestão de despesas para garantir a sustentabilidade e a eficácia dos serviços da biblioteca.
- **Transformação do perfil do usuário:** aborda idéias sobre mudanças rápidas e dinâmicas nas expectativas e comportamentos dos usuários da biblioteca, que impulsiona os profissionais da biblioteca a adaptar seus métodos e serviços de trabalho para atender a essas novas demandas. **Ligação com a comunidade:** aborda idéias sobre as atividades sociais realizadas pela biblioteca, como oficinas, eventos culturais, atividades recreativas e programas de extensão que promovem a participação ativa da comunidade.

## **Anexo No. 4. Tendências científicas e tecnológicas em bibliotecas acadêmicas e ensino superior para a América Latina**

### *Relatório de vigilância tecnológica da Universidade Nacional da Colômbia*

Ángela María Benítez Góez; Astrid Girlesa Uribe Martínez; Paola Andrea Restrepo Mazo y Sonia María Valencia Grajales

#### **Introdução**

As bibliotecas universitárias e as instituições de ensino superior evoluíram de acordo com os avanços tecnológicos e as mudanças sociais. Mantêm as suas funções, oferecendo serviços básicos e especializados em ambientes híbridos de aprendizagem individual e colectiva que funcionam como locais de encontro académico e social, promovendo a investigação e o trabalho colaborativo. No entanto, ocorreram mudanças radicais na utilização dos meios de comunicação, tecnologias e plataformas de acesso à informação, que já se baseia na Internet das Coisas, na mineração de dados, na inteligência artificial e em outras tecnologias inovadoras.

Este relatório apresenta os resultados da análise científica e tecnológica, que visa identificar, no âmbito dos resultados das pesquisas nas diferentes fontes de informação, as tendências da educação e das bibliotecas para a América Latina. Este exercício inclui várias fases, entre as quais se destacam: a seleção de termos e fontes de informação, o desenvolvimento de equações de pesquisa, a pesquisa e recuperação de informação e a análise.

Um dos principais objetivos é rastrear e pesquisar na literatura científica as tendências que, na ordem das bibliotecas de ensino superior e universitárias, se apresentam com mais novidades e atualização. Adicionalmente, investigar ferramentas tecnológicas ou patentes, a fim de verificar a existência de desenvolvimentos tecnológicos

que possam mostrar tendências nestas áreas. E, a partir dos resultados, inferir conclusões, achados, motivações ou direcionadores que sirvam de apoio aos tomadores de decisão nas bibliotecas universitárias.

### ***Metodologia***

A partir da exploração e pesquisa nas mais importantes bases de dados científicos e tecnológicos do mundo, como Scopus, Web of Science, Patentscope, Espacenet, Latipat e Lens, foram selecionados os termos ou palavras-chave para a construção de equações de pesquisa que permitissem resultados relevantes para os temas centrais: educação e bibliotecas. Após a obtenção dos resultados, foi realizada limpeza de dados para identificar relações, associações, padrões e correlações entre as palavras-chave e resumo. Para, finalmente, realizar análises e poder deduzir tendências a partir do que é identificado nas fontes de informação documental.

## Tendências emergentes em bibliotecas acadêmicas: um olhar sobre a transformação digital

### *Bibliotecas como potencial para moldar o futuro da inovação na educação*

(Marty, 2022)

### Revisão científica

#### *Tendências emergentes em bibliotecas acadêmicas*

Na era atual, as bibliotecas acadêmicas estão imersas numa fase de transformação digital que foi acelerada, em parte, pela pandemia da COVID-19. Este processo não abrange apenas a adoção de tecnologias emergentes, mas também a redefinição de competências e estratégias inovadoras para permanecerem relevantes num ambiente educacional em constante evolução.

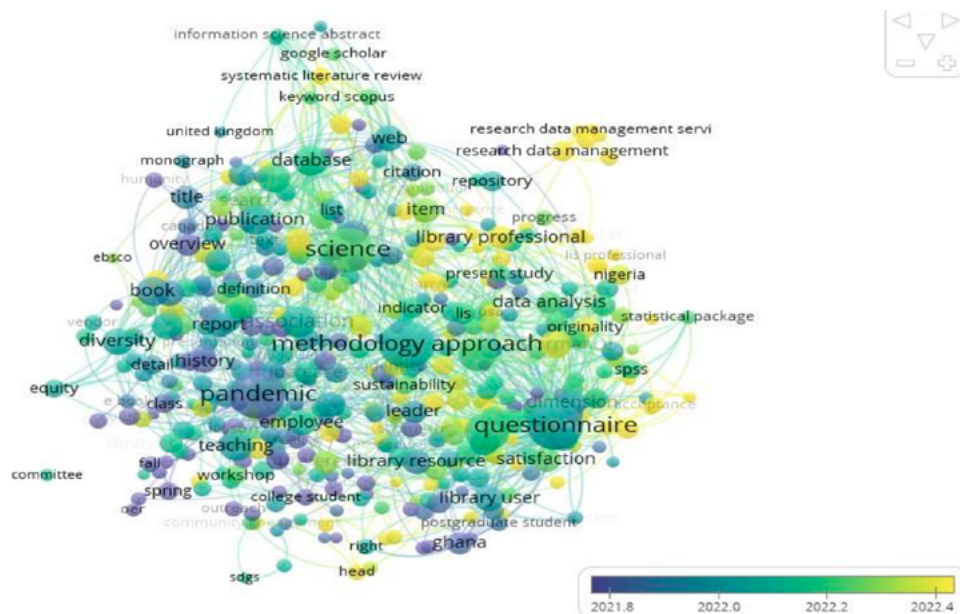


Ilustração 1 Principais temas de pesquisa

Fonte: elaboração própria no Vosviewer.

Gráfico de cocorrência de termos extraído das palavras-chave dos documentos.

As análises efetuadas aos 1.346 registos, resultado da digitalização da literatura científica dos últimos três anos, permitem inferir que as tendências reportadas incidem sobre:

**Consciência generalizada da IA e dos seus benefícios:** como uma ferramenta potencialmente útil em bibliotecas. A IA é vista como uma aliada para automatizar tarefas e aprimorar serviços de informação e gestão. Esta tendência realça a importância da eficiência e da melhoria dos serviços nas bibliotecas, incluindo tarefas rotineiras, apoio à investigação e gestão da biblioteca.

Há um otimismo significativo sobre o potencial da IA para melhorar a capacidade e o desempenho da biblioteca. A estratégia de inovação, orientada por teorias de negócios como o framework de valores concorrentes (CVF) e a teoria da inovação disruptiva, é apresentada como essencial para manter a relevância diante das disrupções tecnológicas.

**A tecnologia háptica também é identificada:** como uma ferramenta para melhorar os serviços nas bibliotecas a partir de uma abordagem inovadora e proporcionar aos usuários serviços mais atrativos e inclusivos para todos os tipos de populações.

Alguns dos artigos detalham experiências de implementação de salas de aula de realidade virtual e como as bibliotecas podem expandir seus serviços em direção a experiências educacionais imersivas, desde a aquisição de financiamento e espaço até a seleção de tecnologia e design de salas de aula. Da mesma forma, a importância da literacia digital e da adaptabilidade das bibliotecas às novas tecnologias continua a ser evidente, oferecendo um recurso valioso tanto para a aprendizagem como para o ensino.

### ***Gerenciamento de dados de pesquisa (RDM)***

Esta tendência foi identificada a partir do número de artigos relacionados e baseia-se essencialmente na forma como a gestão de dados está a redefinir o papel e a identidade das bibliotecas e dos bibliotecários académicos. Através de uma análise abrangente da literatura existente, explora o impacto das iniciativas de RDM na percepção e no valor das bibliotecas nas suas instituições de ensino. Enfatiza-se a necessidade de desenvolver aptidões e competências de RDM entre os bibliotecários e reflete-se sobre as dinâmicas de colaboração e competição que surgem neste contexto.

## ***Acordos transformadores e liderança ágil***

Outra tendência detectada na literatura fala da importância dos acordos transformadores: estão a mudar a dinâmica das bibliotecas acadêmicas, empurrando-as para um futuro mais aberto e equitativo. Os autores discutem a necessidade de adaptação estratégica e liderança ágil para navegar num ambiente em constante mudança, enfatizando a importância da colaboração e do desenvolvimento inovador para superar os desafios financeiros e culturais que o acesso aberto (AA) introduz.

Da mesma forma, é necessária a adoção de modelos ágeis de gestão estratégica, bem como a necessidade de uma abordagem dinâmica no planeamento estratégico que inclua feedback contínuo e adaptação às novas necessidades, sublinhando a importância da inclusão, da capacitação dos colaboradores e da consideração de estudos críticos de gestão. garantir a participação e o comprometimento em todos os níveis da organização.











## ***Revisão de tecnologia***

De acordo com as seguintes equações de busca: “Universit\* biblioteca\*”, “University Libraries”, “University Library”, “university library” - Anos 2010-2024, aplicadas em diferentes bases de patentes e analisando principalmente os resultados obtidos em Patentscope e Espacenet, obtêm-se as seguintes tendências tecnológicas, nos últimos 5 anos, onde é evidente que estão sendo patenteados métodos, sistemas, dispositivos e plataformas que marcam tendências nas bibliotecas universidades, conforme mostrado abaixo:



## Candidatos

Os 10 principais requerentes com seu número de patentes são

NOME E NÚMERO DE PATENTES SOBRE O ASSUNTO			
	University Nanjing Information Science & Tech 10 patentes		Univ Zhejiang Media & Communications 9 patentes
	Hangsha Kaiya Electronic Tech Co Ltd. 6 patentes		Leeleds Lighting Xiamen Co Ltd. 6 patentes
	Univ North China Science & Technology 6 patentes		Univ Wuhan 6 patentes
	Univ Anhui Science & Tech 5 patentes		Univ Northeast Agricultural 5 patentes
	Univ Yulin Normal 5 patentes		Shenzhen Polytechnic 4 patentes

Fonte: elaboração própria com base nos resultados da pesquisa

## Países

Os principais países e organizações que estão patenteando tecnologias para bibliotecas universitárias são: China, Estados Unidos, WO – OMPI, Austrália e países da União Europeia, entre outros.



Fonte: elaboração própria com base nos resultados da pesquisa

### **Conclusões e descobertas**

Através da análise dos resultados da pesquisa, inferem-se as seguintes conclusões e achados que mostram as tendências tecnológicas nas bibliotecas universitárias.

1. Existe uma tendência no patenteamento de tecnologias voltadas ao desenvolvimento de bibliotecas inteligentes, onde as aplicações de “Big data”, Inteligência Artificial – IA, sensores e Internet das Coisas, podem contribuir para que as bibliotecas universitárias tenham sistemas de recomendação de livros, catalogação automatizada e busca aprimorada de recursos de informação para estar na vanguarda em serviços, administração e gestão.
2. O campo das bibliotecas universitárias é influenciado por tecnologias emergentes, como o sistema blockchain e a IA, que estão a transformar diversas funções administrativas e a prestação de serviços nestas unidades de informação. Nesse sentido, fica evidente a incorporação de IA com chatbots nos portais de suas bibliotecas para auxiliar os usuários em suas perguntas e dúvidas.
3. As bibliotecas acadêmicas também estão aproveitando a automação avançada usando IA para realizar tarefas como check-out, organização e devo-

lução de materiais físicos. As patentes mostram a criação de robôs capazes de escanear prateleiras para identificar livros desordenados, perdidos ou faltantes, facilitando a geração de laudos e relatórios.

4. São evidentes os desenvolvimentos tecnológicos baseados na inteligência artificial e na Big data que podem ajudar as bibliotecas universitárias a melhorar a sua gestão e capacidade de recomendar informação em conteúdo digital ou impresso aos seus usuários. Automatizar tarefas de catalogação e gestão de estoque, melhorar a busca de informações e oferecer programas de treinamento personalizados, de acordo com os requisitos e necessidades dos usuários.
5. Em linhas gerais, é evidente o desenvolvimento de novas tecnologias que visam facilitar o conforto dos usuários nas bibliotecas universitárias, como inovações em estantes, mesas, cadeiras, quadros e demais móveis utilizados. É assim que algumas das invenções se referem a estantes ou acessórios especialmente adaptados para armazenar e guardar livros e outros móveis neste tipo de bibliotecas.

## **Tendências emergentes no ensino superior: integração tecnológica e novas metodologias**

### ***Revisão científica***

As tendências atuais na educação, refletidas em vários estudos e modelos educacionais na América Latina e no mundo, destacam a imperativa adaptação dos sistemas educacionais a abordagens mais flexíveis, tecnologicamente integradas e orientadas para o futuro. Estes modelos destacam a inclusão de competências digitais, o pensamento crítico e a importância de formar cidadãos globais preparados para desafios multidisciplinares e multiculturais. A integração de ferramentas como Big Data, IoT e plataformas mistas de aprendizagem e micro aprendizagem demonstra um movimento em direção a uma educação mais personalizada e adaptativa, que procura melhorar não só o acesso e a qualidade da educação, mas também a sua relevância para as exigências de um mercado de trabalho em constante evolução.





relacionados a processos de seleção de um sujeito ou situação “A”, com base em características inseridas no sistema.

- Procuram combinar listas de características ou situações com os usuários (consumidores) com base nos seus dados demográficos e preferências, relacionadas com a recomendação de conteúdo.
- Uso da tecnologia Blockchain para manter um banco de dados de alunos confiável e atualizado.
- Análise preditiva para relacionamento e melhorias dos alunos. Vários aspectos relacionados ao desempenho dos alunos são considerados como insumos, os efeitos desses insumos no desempenho dos alunos são monitorados e caso sejam necessárias correções, os mentores são informados para que sejam feitas.
- Material didático e de medição para laboratórios universitários ou de ensino superior, com possibilidade de realização de diversas demonstrações e alteração das condições de realização de experiências e testes através da visualização dos resultados obtidos.
- Tecnologias de computação em nuvem e blockchain para manter um registro preciso e atualizado das informações dos alunos e dos diferentes usuários dos sistemas.
- Dispositivos de aprendizagem de realidade aumentada alimentados por inteligência artificial (“IA”)
- Tecnologias para prever o comportamento de aprendizagem dos alunos.

Esses resultados são analisados através de uma Grade de Conceitos com o objetivo de encontrar conjuntos de termos (conceitos) que aparecem juntos em diversos registros do conjunto de dados analisado, buscando identificar tendências e padrões.



Nesta rede, construída com base na *concept grid*, que mostra a interligação entre todos os elementos da *concept grid*, aparecem termos relacionados com o ensino superior e a tecnologia, como *learning management systems* (sistemas de gestão da aprendizagem), e *educational systems* (sistemas educativos), termos relacionados com o processo educacional também são mencionados, como *students* (alunos), *teachers* (professores), *classroom* (sala de aula), *teaching aids* (auxiliares de ensino), além de termos relacionados à sala de aula e ao ensino em tempo real e isso mostra que há uma atenção significativa às habilidades “skills”, recomendações e oportunidades no campo educacional.

Por outro lado, surgem tecnologias emergentes e facilitadoras como blockchain, Inteligência Artificial, redes neurais e IoT (Internet das Coisas) diretamente relacionadas aos processos na educação.

Com base no exposto, algumas relações podem ser identificadas:

- 1. Integração de tecnologias:** Observa-se neste contexto uma integração significativa de tecnologias como Aprendizado de Máquina, Redes Neurais e Inteligência Artificial, aplicadas em diversas áreas, incluindo eficácia de cursos, oportunidades de aprendizagem, recomendações personalizadas e respostas automatizadas.
- 2. Relações entre eficácia, característica destacada em diferentes documentos de patentes, e a melhoria da aprendizagem:** ênfase na eficácia dos cursos e processos de aprendizagem, bem como na melhoria da experiência em sala de aula, que se manifesta em diferentes dispositivos, métodos e técnicas descritas para otimizar o desempenho do aluno e os métodos de ensino.
- 3. Conexão entre Tecnologias e elementos educacionais:** as tecnologias identificadas estão associadas a elementos do ambiente educacional como salas de aula, cursos, atividades online em tempo real e sistemas educacionais institucionais. Isso indica uma interação abrangente entre a tecnologia e os ambientes educacionais tradicionais.
- 4. Ênfase na personalização e nas recomendações:** surgem conceitos como recomendações e oportunidades personalizadas, o que poderia ser inferido como foco na personalização da aprendizagem e no suporte às necessidades individuais dos alunos.
- 5. Importância da Internet e da conectividade:** A Internet surge como componente fundamental, interligando diversas tecnologias e elementos educativos. Isto sublinha a importância da conectividade e da infraestrutura digital no contexto do ensino superior.

No geral, estes conjuntos de dados revelam uma mistura de termos relacionados com o ensino superior, a tecnologia educacional e áreas emergentes, como a

aprendizagem automática e a inteligência artificial. Os conjuntos de dados parecem centrar-se em aspectos como a gestão educacional, a eficácia do processo de aprendizagem e o uso de tecnologias para melhorar a educação.

### **Conclusões:**

No âmbito dos resultados da pesquisa em **bibliotecas académicas**, encontram-se as seguintes conclusões: a adoção de inteligência artificial em bibliotecas académicas reflete uma evolução nas competências do pessoal da biblioteca no sentido de uma abordagem mais tecnológica e analítica. Esta mudança coloca desafios significativos à percepção da profissão bibliotecária, sublinhando a necessidade de redefinir o seu papel na era digital. A diversificação das abordagens à adoção da IA destaca a complexidade das decisões estratégicas e a importância de considerar cuidadosamente a estratégia mais adequada para cada instituição.

No campo tecnológico, é evidente que novos desenvolvimentos e invenções facilitam às bibliotecas universitárias a adoção de estratégias de base tecnológica para melhorar os seus serviços e adaptar-se às mudanças no ambiente.

Estes desenvolvimentos tecnológicos marcam tendências que apontam para a transformação digital, a gestão de dados, a implementação de bibliotecas digitais, bibliotecas inteligentes, a colaboração com outras instituições, o relacionamento com fornecedores de insumos e tecnologia, bem como a comunicação e interação com os usuários.

Em resumo, as bibliotecas académicas estão imersas numa aceleração da transformação digital, tendo a inteligência artificial como elemento chave. A combinação de competências atualizadas, estratégias inovadoras e adaptabilidade é essencial para garantir que as bibliotecas não só sobrevivam, mas prosperem num ambiente educativo em constante mudança.

Em termos de **educação**, a transição para modelos educativos híbridos, que combinam o ensino presencial com elementos digitais e online, sugere um reconhecimento da diversidade de estilos de aprendizagem e da necessidade de desenvolver competências digitais críticas. Esta abordagem holística da educação, que também enfatiza a sustentabilidade, a equidade e a inclusão, marca um passo significativo na preparação dos estudantes para contribuir eficazmente para a sociedade global

do futuro. A implementação de quadros de interoperabilidade abertos nos sistemas educativos destaca a urgência de criar ecossistemas de aprendizagem que sejam acessíveis, flexíveis e capazes de se adaptar às necessidades em constante mudança dos estudantes e dos educadores, estabelecendo as bases para uma educação que transcenda as barreiras tradicionais da sala de aula.

## **Anexo nº 5: Principais desafios e oportunidades que mostram tendências nas bibliotecas acadêmicas**

*Relatório sobre os principais desafios e oportunidades do Tecnológico de Monterrey no México e da Pontifícia Universidade Católica do Chile*

J. Vladimir Burgos Aguilar e Evelyn Didier Carrasco

As bibliotecas acadêmicas enfrentam desafios importantes num ambiente tecnológico, educacional e cultural em constante mudança e, por sua vez, têm oportunidades para se adaptarem, inovarem e desempenharem um papel fundamental nas suas instituições, contribuindo para o ensino, a aprendizagem e a investigação.

*“Três tendências claras podem ser observadas nas bibliotecas acadêmicas, ou seja, como ponto de referência para*

- *adoptar e partilhar novas tecnologias, integrando espaços educativos enriquecidos com tecnologia digital para*
- *facilitar experiências de aprendizagem digital centradas no usuário (UX+CX),*
- *numa evolução das instituições de ensino superior através da adoção da estratégia de Educação Digital.”*

A biblioteca acadêmica tem uma grande oportunidade de evoluir e fortalecer seu papel ao viabilizar a educação digital como centro de gestão de recursos de aprendizagem, ensino e pesquisa, reconhecendo a importância de valorizar os recursos de informação em sinergia com processos de formação por meio de experiências de aprendizagem digital.

### ***Desafios:***

- Mudanças/evolução nas necessidades e demandas dos usuários
- Ambiente educacional em constante evolução
- Adoção de acesso aberto/ciência aberta
- Gestão e utilização de dados para tomada de decisão
- Coleções: direitos autorais, acesso e preservação
- O espaço educativo deixado pelos livros impressos nas bibliotecas
- Profissionais adequados e diversificados/novas funções no perfil da biblioteca
- Planejamento de novas tecnologias e novos usos
- Impacto do valor das bibliotecas e seu impacto no orçamento

### ***Oportunidades:***

- Tecnologias educacionais emergentes
- Literacia informacional, digital e de inteligência artificial
- Personalização de serviços e recursos com uso de tecnologia
- Promoção da diversidade e inclusão
- Colaboração e convergência interorganizacional

## O papel da biblioteca acadêmica na educação digital

A evolução da educação nos últimos anos tem sido bastante exigente e tem crescido a um ritmo acelerado através da utilização de tecnologias digitais, incluindo a utilização da internet como catalisador. Há quase 30 anos, em 1996, Bill Gates, um dos líderes mundiais mais influentes na tecnologia e na evolução da Internet, fundador e diretor corporativo (CEO) de uma das empresas mais transformadoras do momento, escreveu um ensaio no que cunhou a frase “O conteúdo é rei”, que buscava prever uma tendência que influenciaria os modelos de negócios da Internet nos próximos anos (Gates, 1996). Gates identificou que uma das maiores oportunidades de sucesso na mídia digital na Internet estaria baseada na produção e distribuição de conteúdo de alta qualidade, onde os modelos de serviço de maior impacto seriam aqueles que utilizam o meio como canal para oferecer informação e entretenimento. No seu livro *The Road Ahead* (Gates, 1995), ele deu-nos um vislumbre deste futuro ao detalhar a sua visão de melhorar a educação com uso da tecnologia.<sup>2</sup>

Nos últimos anos, tornou-se evidente que a previsão de Gates não visava apenas o modelo de serviços de informação, mas também contemplava a utilização da tecnologia como catalisador e facilitador de baixo custo através da Internet; isto é, como um canal de distribuição com potencial para impactar as pessoas em grande escala (Gates, 2023). A oferta de educação em meios eletrônicos é concebida como “educação digital”, que é uma estratégia que tem o potencial de impactar positivamente a sociedade em grande



---

<sup>2</sup> Imagem gerada com inteligência artificial com DALL·E 3 model  
<https://easy-peasy.ai/ai-image-generator/images/modern-offshore-development-center-digital-landscape-marvel>

escala, fechando lacunas no acesso à informação de qualidade e abrindo novas oportunidades de desenvolvimento e bem-estar.

A educação digital pode ser concebida além do ensino virtual ou à distância. Aborda inovação e tecnologias digitais para evoluir os processos de ensino e aprendizagem. A UNESCO identifica-a como a oportunidade de conectar pessoas e coisas em todo o mundo para enriquecer e transformar a educação através de tecnologias digitais (UNESCO, 2024). Para a Comissão Europeia, no seu Plano de Ação para a Educação Digital 2021-2027, a transformação digital da educação tem o potencial de apoiar plenamente a agenda educativa, bem como de facilitar uma formação inclusiva e de alta qualidade para todos os alunos, facilitando uma abordagem mais personalizada e flexível, e uma experiência de aprendizagem centrada no aluno (Espaço Europeu da Educação, 2020).

A biblioteca, além de apoiar o modelo educacional da instituição, pode contribuir para a transformação educacional por meio de seus acervos digitais, como plataforma que reconhece a experiência centrada no aluno para envolver, inspirar e impactar seu processo de aprendizagem; coleções digitais como suporte central aos processos de ensino e aprendizagem.

Certamente, o desenvolvimento da Internet tem aplicado muita pressão e debate nas bibliotecas, uma vez que o acesso à informação, incluindo conteúdos e materiais que eram reservados apenas pessoalmente e em formato físico, foi disponibilizado a qualquer pessoa com ligação a meios electrónicos através da World Wide Web (www). O poder que as bibliotecas passaram para as mãos do usuário, de onde a informação foi encontrada, tornou-se irrelevante. Por exemplo, se o aluno necessita de dez artigos (recursos de informação) para o seu projeto acadêmico e pode obtê-los diretamente na web, não importa que centenas ou milhares de artigos relevantes possam ser encontrados na biblioteca e apenas dez na web. O importante é que o aluno tenha satisfeito a sua necessidade de informação e tenha tudo o que precisa e deseja, com menos esforço e menor investimento de tempo (Lewis, 2004). A conveniência de acesso à informação supera a funcionalidade ou a confiabilidade, e isso explica por que as bibliotecas acadêmicas perderam muitos usuários ou têm dificuldade em convencê-los a utilizar os acervos digitais disponíveis na biblioteca.



Nesta evolução digital, identifica-se que as bibliotecas têm a oportunidade de se tornarem um ponto de referência para o utilizador através da partilha de recursos digitais relevantes em diferentes formatos, bem como de novas tecnologias e formação na sua utilização. No relatório publicado pela *PressReader*, intitulado *What industry leaders predict about the future of libraries*, equipas de bibliotecas de todo o mundo foram consultadas sobre as suas experiências e o futuro das bibliotecas sobre questões estratégicas. Com respostas de 69 países, 40% de bibliotecas públicas e 34% de bibliotecas académicas, foi explorado o impacto das tecnologias emergentes nas bibliotecas e na educação, identificando centralmente a blockchain e a inteligência artificial.

De acordo com o *Center for the Future Libraries* (Center for the Future Libraries, 2017), uma iniciativa patrocinada pela American Library Association, as bibliotecas académicas fornecem uma plataforma natural para a exposição de novas tecnologias e podem desempenhar esse papel com os avanços da realidade virtual. (RV). Isso significa que as bibliotecas académicas, como espaços educacionais interdisciplinares de colaboração e conexão, têm a capacidade de facilitar, por meio do processo de descoberta de informações, experiências educacionais com tecnologias emergentes por meio de estratégias de jogos, modelos de aprendizagem e pesquisa, com o objetivo de valorizar os recursos de informação. por meio de uma relação estratégica permanente de vínculo académico (Patterson et al., 2019).<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Imagem gerada com inteligência artificial com DALL·E 3 model  
<https://easy-peasy.ai/ai-image-generator/images/virtual-university-landscape-learning-inclusivity>



## A biblioteca acadêmica: laboratório de novos espaços educativos enriquecidos com tecnologia

Historicamente, as bibliotecas acadêmicas têm proporcionado um espaço na instituição de ensino para facilitar o acesso a informações de qualidade, confiáveis, privilegiadas e difíceis de consultar por outros meios devido a diversos fatores, como

fatores econômicos. Da mesma forma, têm desempenhado um papel como laboratórios de inovação para incentivar a investigação e a aprendizagem. O design e a função das bibliotecas exigem mudanças à medida que o mundo se transforma. Observa-se que as práticas e os produtos acadêmicos evoluíram, isso inclui as necessidades de acesso à informação, bem como as demandas de instrução e treinamento.

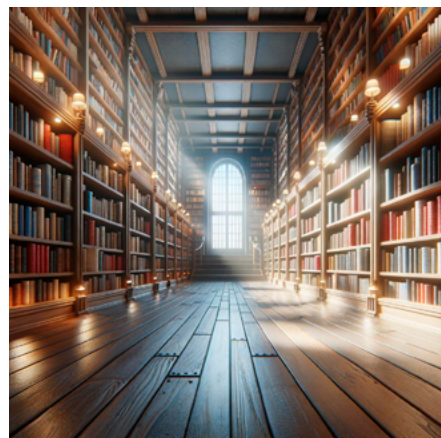
Por exemplo, hoje, os espaços educativos nas bibliotecas estão se transformando e evoluindo, tendo em vista que há uma tendência crescente de redução dos acervos físicos, e os espaços ocupados por estantes de livros e outros materiais impressos são liberados. De facto, projeta-se um crescimento sustentado no desenvolvimento de coleções digitais (Lewis, 2007; 2016; 2019). A evolução da biblioteca acadêmica enfrenta uma reconversão dos seus serviços, coleções e acervos, consolidando um modelo híbrido de serviços de informação, com espaços físicos presenciais (infraestruturas e instalações) e com espaços virtuais (infraestrutura digital) que permitem viabilizar canais de comunicação, atenção e acesso à informação através do uso da internet na web.<sup>4</sup>

Percebe-se que os espaços educativos nas bibliotecas mudaram de finalidade nos últimos anos; isto é, os edifícios, as instalações. Por um lado, conforme observado no parágrafo anterior, pela redução dos acervos físicos e sua conversão em acervos

---

<sup>4</sup> Imagem gerada com inteligência artificial com DALL·E 3 model  
<https://easy-peasy.ai/ai-image-generator/images/well-stocked-library-zoom-background-realistic-portrayal>

digitais em repositórios e bases de dados que podem ser acessados de forma mais conveniente, de forma ágil e remota. Além disso, as bibliotecas ocupam um lugar privilegiado na sua localização física dentro das instituições de ensino ao posicionarem-se no “coração” da vida acadêmica de um campus (designação que procura intencionalmente reconhecer a sua presença e o seu papel na gestão da produção intelectual da academia); representando um dos maiores investimentos em infraestrutura, bem como um dos ativos mais valiosos. Esta dinâmica tem colocado muita pressão sobre as instituições de ensino, onde procuram maximizar e aproveitar cada centímetro quadrado de espaço para o seu melhor e mais elevado propósito, e isso tem levado a avaliar criticamente a utilização dos espaços ocupados por materiais impressos que são raramente usados ou distribuídos (Carlson, 2022).



A reconversão dos espaços educativos nas bibliotecas deu origem a uma onda de planos de renovação e de novos projetos de construção nas instituições educativas, procurando torná-las num ponto de encontro onde ocorre a colisão de ideias, criatividade, inovação, estudo e investigação (Hickerson et al., 2022). Proporcionando a oportunidade perfeita para que as bibliotecas se tornem espaços catalisadores que facilitem experiências educativas alinhadas com a estratégia institucional de ensino-aprendizagem, tornando-se o primeiro ponto de contacto com novas tecnologias inovadoras na educação, e assim a comunidade educativa possa aceder a ferramentas que podem parecer intimidantes à primeira impressão, facilitando um ambiente de aprendizagem confiável com testes simulados em ambiente controlado, com todo o potencial de ter recursos de informação para aprendizagem disponíveis no mesmo centro de informações (Carlson, 2022); Um exemplo disso é o uso de realidade virtual (RV) em bibliotecas (Figuerola, 2018; Kroski, 2021).<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Imagem gerada com inteligência artificial com DALL·E 3 model  
<https://easy-peasy.ai/ai-image-generator/images/business-tools-technology-innovative-ideas>

Percebe-se que bibliotecas ao redor do mundo estão investindo não apenas em acervos digitais, com crescimento na adoção de recursos eletrônicos nos últimos 20



anos com 80% do orçamento nesta área em uma grande biblioteca acadêmica ( Breeding, 2023; ARL , 2018); mas também em espaços educativos enriquecidos com tecnologia para facilitar a aprendizagem; Nesse sentido, as bibliotecas estão se tornando espaços educacionais enriquecidos com tecnologia digital (Carlson, 2022; IFLA, 2023).

Espaços educacionais enriquecidos com tecnologia incentivam a aprendizagem ativa, facilitando ambientes de ensino interativos onde os participantes não apenas têm uma experiência educacional, mas podem participar na resolução de um problema, visualizando novos desafios e oportunidades, melhorando a colaboração e a criação paralela de significados (Lozano & Burgos, 2007). Nas bibliotecas, existe a oportunidade de incorporar as TIC como estratégia educativa para promover a transformação dos espaços em ambientes de aprendizagem, onde podem ser consumidos recursos de informação tradicionais como materiais impressos em diversos formatos como livros, textos monográficos, revistas e jornais; criando novas opções potencializadas pelas capacidades da tecnologia, como a facilitação de experiências de aprendizagem digital favorecendo o consumo de informação em novos formatos como vídeo imersivo (360), multimídia interativa (3D), aplicações de realidade estendida (realidade virtual e aumentada).

No NMC Horizon Special Report for Libraries (New Media Consortium, 2017), observa-se a incorporação de tecnologias com o objetivo de facilitar novas experiências de consumo de informação, como vídeo e realidade virtual. As bibliotecas neste sentido devem atualizar permanentemente as suas políticas e serviços para se adaptarem às novas realidades e necessidades de todos os seus usuários, uma vez que as pessoas esperam poder aprender e trabalhar a partir de qualquer lugar, sem limitações de espaço devido à sua localização, com acesso permanente a materiais didáticos com base na demanda de suas necessidades. A incorporação das TIC e a

chegada de dispositivos tecnológicos sempre conectados proporcionaram mais flexibilidade em como, quando e onde as pessoas aprendem e realizam pesquisas.<sup>6</sup>

## A biblioteca acadêmica: uma experiência educativa além das coleções

O modelo de serviço de biblioteca, como centro gestor de recursos de informação de apoio acadêmico, deve ampliar sua visão para viabilizar uma plataforma que privilegie a experiência educacional do aluno. A biblioteca acadêmica tem a pressão de demonstrar como impacta a experiência do aluno, além de mostrar sua contribuição e valor para a instituição de ensino. O valor da biblioteca acadêmica pode ser evidenciado de diferentes formas (Oakleaf, M. (2010; Brown & Malenfant, 2016):

- A utilização dos serviços e coleções da biblioteca como fator para o sucesso dos alunos
- A utilização de serviços e coleções bibliotecárias como fator de retenção e/ou continuidade acadêmica
- A utilização dos serviços e acervos bibliotecários como fator de impacto no processo de aprendizagem e desempenho acadêmico dos alunos

Adicionalmente, é importante reconhecer que é necessário medir o nível de satisfação do utilizador, bem como o sucesso de iniciativas que integram a tecnologia com uma finalidade educativa, sendo evidente que em maior medida o valor está na percepção do usuário, incluindo os benefícios e vantagens educacionais que uma instituição promove através do seu modelo educacional (Burgos-Aguilar & Lozano-Rodríguez, 2010). A incorporação das TIC nas bibliotecas exige atenção especial à experiência do usuário (UX + CX), que se refere à qualidade das interações que uma pessoa tem com um produto ou serviço, e que, por sua vez, constituem um cluster de

---

<sup>6</sup> Imagem gerada com inteligência artificial com DALL·E 3 model  
<https://easy-peasy.ai/ai-image-generator/images/ui-ux-design-process-engaging-digital-experience>

percepções que avaliam o grau de satisfação das interações; as percepções incluem eficácia, eficiência, satisfação emocional da interação (Walton, 2015).

Embora experiência do usuário (UX) seja um termo comumente aplicado para avaliar a interação do usuário com artefatos tecnológicos em páginas web e aplicações em dispositivos móveis, pode-se considerar que as bibliotecas aplicam os mesmos princípios de usabilidade em espaços e serviços físicos e virtuais (Priestner & Borg, 2016;

Priestner, 2023) A experiência do cliente (CX), por sua vez, é um conceito mais amplo que contempla a experiência do usuário cada vez que interage com um serviço, ou seja, refere-se a um processo que permite identificar atividades vinculadas à promessa do serviço, o que ajuda a concentrar energia, bem como os esforços e recursos da organização, para entregar experiências superiores e valor real na perspectiva do usuário (McKinsey, 2022). Ambos os conceitos “UX + CX” permitirão que as bibliotecas ofereçam uma melhor experiência ao aluno, professor, pesquisador e demais usuários da comunidade acadêmica, considerando que UX faz parte do CX. UX aborda especificamente a interação do usuário com o produto ou serviço, enquanto CX abrange de forma mais ampla a experiência geral de um usuário, ou seja, todos os pontos de contato do produto ou serviço.

Pode-se reconhecer como as bibliotecas estão buscando uma melhor experiência do usuário na adoção de novas tecnologias que facilitem um serviço bibliotecário com menor complexidade técnica, bem como na melhoria da experiência de descoberta e recuperação de informações em interfaces de busca (Breeding, 2023). Além disso, são identificados eventos internacionais onde bibliotecários de todo o mundo se reúnem, buscando explorar e incorporar métodos de design e pesquisa UX com o objetivo de fornecer serviços mais relevantes e centrados no usuário aos nossos usuários (UXLibs, 2024).

Um dos desafios mais importantes que podem ser identificados nas bibliotecas acadêmicas que evoluem e se reorganizam para focar no usuário é que devem mu-



dar sua estratégia de foco na coleção, pois isso é totalmente incompatível (Evans e Schonfeld, 2020). A atividade fundamental de uma biblioteca acadêmica é capacitar e alinhar-se à missão educacional e de pesquisa da instituição de ensino à qual está vinculada. Isto significa que as bibliotecas acadêmicas devem redesenhar e alinhar



os seus serviços, bem como as suas coleções impressas e digitais, para cumprir as prioridades institucionais e, ao mesmo tempo, satisfazer as necessidades de informação dos seus usuários. Esta nova abordagem também se aplica aos espaços educativos, e implica que a biblioteca deve mudar a sua visão de priorizar coleções, para priorizar o impacto na comunidade acadêmica através de experiências educativas, facilitando espaços de colaboração, estudo e conexão para priorizar

uma abordagem que coloque o sucesso acadêmico dos alunos primeiro (Hickerson et al., 2022).<sup>7</sup>

Por fim, é importante ressaltar que as bibliotecas acadêmicas devem ser mais ágeis e abraçar as mudanças para poder tomar decisões em tempo hábil, além de serem mais eficazes na comunicação e apresentação de propostas de mudança para outras lideranças nas instituições de ensino, fortemente evidenciando os benefícios, os possíveis impactos, bem como as expectativas de melhoria na experiência educacional (IFLA, 2018). Embora seja bom refletir e fazer uma análise prévia, nas bibliotecas o desafio é estar disposto a enfrentar a incerteza e aceitar que nem sempre é possível ter todos os dados, e estar disposto a inovar, mudar e às vezes falhar, com o lema de aprender com as experiências obtidas.

---

<sup>7</sup> Imagem gerada com inteligência artificial com DALL·E 3 model  
<https://easy-peasy.ai/ai-image-generator/images/futuristic-ai-scene-visual-innovation-journey>

