



**ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN DE LOS PORTALES WEB DE LAS
BIBLIOTECAS COOPERANTES DE LA RED DE BIBLIOTECAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN**

Tesista:

Bib. EUGENIA ISABEL FERNÁNDEZ

Directora:

Dra. SANDRA GISELA MARTÍN

Codirectora:

Dra. LILIANA NOEMÍ FRACCHIA

Trabajo presentado para optar por el título de Licenciada en Bibliotecología

Año 2023

*UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Santa Fe – Argentina*

DEDICATORIA

A mi hija y a mi hermana, siempre conmigo.

AGRADECIMIENTOS, RECONOCIMIENTOS

A la entrañable María Esther por su inmensa y desinteresada ayuda.

A Sandra, directora de la tesina, referente de la profesión, por su apoyo y guía en la elaboración de este trabajo.

A la Dra. Liliana Fracchia, codirectora de la tesina, por su entusiasmo al acompañarme en este proyecto.

A la Lic. Fabiana Avigliano, Coordinadora Académica de la carrera, por su tiempo y por su paciencia.

A mis compañeras/ colegas de la UNL, por las horas de estudio compartidas durante el cursado y antes de cada examen final.

Un especial reconocimiento a las autoridades de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán, por haber sido el soporte financiero durante el cursado de toda la carrera en la Universidad Nacional del Litoral.

A todos los mencionados, mi sincero agradecimiento.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
LISTA DE ABREVIATURAS	3
INTRODUCCIÓN	4
PROPUESTA DE TRABAJO	6
OBJETIVOS	7
JUSTIFICACIÓN	8
DISEÑO METODOLÓGICO	8
VARIABLES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	10
MARCO CONCEPTUAL	16
UNIDAD I. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	16
1.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA. CONCEPTO	16
1. 2. BENEFICIOS DE LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	18
1. 3 COMPONENTES DE LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	19
UNIDAD II. BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS	32
2.1 GENERALIDADES	32
2. 2 CONCEPTO DE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA	32
2.3 FUNCIONES DE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA	34
2.4 NORMAS, DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES	35
UNIDAD III. SITIO / PÁGINA WEB DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS	40
3.1. SITIO WEB Y WEB 2.0: GENERALIDADES	40
3.2. CONCEPTO DE SITIO / PÁGINA WEB	41
3.3. ANTECEDENTES DE SITIO / PÁGINA WEB	43
3.4. RANKING DE WEBS BIBLIOTECARIAS EN LATINOAMÉRICA	46
3.5. ESTRUCTURA Y DISEÑO DE LOS SITIOS WEB	48
UNIDAD IV. RED DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS DE TUCUMÁN REBIUNT	53
4.1. DESCRIPCIÓN Y REGLAMENTO DE LA REBIUNT	53
4.2. JUNTA DE BIBLIOTECARIOS DE LA UNT	56
4.3. DESCRIPCIÓN DE CADA BIBLIOTECA COOPERANTE	57
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA (FAZ)	57
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO (FAU)	57

FACULTAD DE ARTES (FA)	59
FACULTAD DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA (FBQF)	60
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS (FCE)	61
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA (FACET)	62
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INSTITUTO MIGUEL LILLO (FCN)	64
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES (FDCS)	65
FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA (FADEF)	66
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS (FFL)	67
FACULTAD DE MEDICINA (FM).....	68
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA (FO).....	69
FACULTAD DE PSICOLOGÍA (FPS)	71
ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA (EUE)	72
BIBLIOTECA CENTRAL UNT (BC)	73
UNIDAD V. RESULTADOS OBTENIDOS.....	74
5.1. INTRODUCCIÓN	74
5.2. PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	74
5.3. CONCLUSIÓN	82
UNIDAD VI. CONCLUSIONES	83
6.1. CONSIDERACIONES FINALES	86
6.2. RECOMENDACIONES, SUGERENCIAS, PROPUESTAS.....	87
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXO	96
ANEXO: GUÍA DE OBSERVACIÓN.....	97

RESUMEN

El interés de la investigación es conocer el estado de situación en que se encuentran las páginas web de las bibliotecas de la Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Tucumán (REBIUNT), en el año 2022. El objetivo de este trabajo es indagar sobre la arquitectura de la información (AI) que presentan las bibliotecas cooperantes de la REBIUNT. La investigación desarrollada es de tipo observacional – descriptiva. El relevamiento de datos se realizó a través de la consulta en pantalla de las páginas web bibliotecarias. Resultados obtenidos: en términos generales se observa que la AI de cada página web bibliotecaria de la REBIUNT, sólo tres superan el 50% de los ítems considerados. De 47 puntos analizados, el máximo alcanzado por una de las bibliotecas fue 30 puntos (64%) y el mínimo, solamente 1 punto (2%) por una biblioteca. Se observa que el desarrollo de los sitios es totalmente dispar. Hay un nivel despasejo en cuanto a calidad de la información presentada por cada biblioteca. Deficiencias en la estructura, organización y etiquetado de los elementos que muestran. La búsqueda y recuperación de la información presenta algunas dificultades al usuario.

PALABRAS CLAVE:

Arquitectura de la información – Análisis de sitios web – Bibliotecas universitarias – Universidad Nacional de Tucumán.

ABSTRACT

The research aims to explore the current state of the websites of the libraries within the Network of Libraries of the National University of Tucumán (REBIUNT) in the year 2022. The objective of this work is investigate the Information Architecture (IA) presented by the collaborating libraries of REBIUNT. The research carried out is of a observational – descriptive type. Data collection was conducted through on-screen examination of the library websites. Results obtained: Overall, it is observed that the IA of each library website within REBIUNT falls short, with only three surpassing 50% of the considered items. Out of 47 points analyzed, the highest score achieved by one of the libraries was 30 points (64%), while the minimum score, only 1 point (2%), was obtained by one librarie. The development of the sites appears to be highly inconsistent. There is a significant disparity in the quality of information presented by each library. Deficiencies in the structure, organization, and labeling of displayed elements are evident. Users encounter certain difficulties in searching for and retrieving information.

KEY WORDS:

Information architecture – Analysis of web sites – University libraries – National University of Tucumán.

LISTA DE ABREVIATURAS

AI: Arquitectura de la Información

BU: Biblioteca universitaria

UNT: Universidad Nacional de Tucumán

REBIUNT: Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Tucumán

BC: Biblioteca Central

EUE: Escuela Universitaria de Enfermería

FAZ: Facultad de Agronomía y Zootecnia

FA: Facultad de Artes

FAU: Facultad de Arquitectura y Urbanismo

FBQF: Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

FCE: Facultad de Ciencias Económicas

FDGS: Facultad de Derecho y Ciencias Sociales

FCN: Facultad de Ciencias Naturales

FACET: Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología

FDGS: Facultad de Derecho y Ciencias Sociales

FADEF: Facultad de Educación Física

FFL: Facultad de Filosofía y Letras

FM: Facultad de Medicina

FO: Facultad de Odontología

FPSI: Facultad de Psicología

INTRODUCCIÓN

La presente investigación surge de una inquietud profesional, que me motivó a indagar sobre la arquitectura de la información que presentan las bibliotecas cooperantes de la Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Tucumán. Para ello se realizó una investigación de tipo observacional – descriptiva, donde el universo lo conforman las quince bibliotecas cooperantes de REBIUNT.

La observación rigurosa, minuciosa y detallada de la arquitectura de la información (AI) que muestran las páginas web de cada biblioteca cooperante de Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Tucumán (REBIUNT) permitió vislumbrar que el desarrollo de cada uno de los sitios es totalmente dispar respecto de la calidad de la información presentada por cada biblioteca cooperante.

Además, se detectaron deficiencias en la estructura, organización y etiquetado de los elementos contenidos y ciertas dificultades en el proceso de búsqueda y recuperación de la información.

El trabajo describe el panorama general del tema investigado, y se conforma en seis capítulos en los cuales se desarrollan los objetivos, justificación, antecedentes, diseño metodológico, procesamiento y análisis de resultados.

- Capítulo I. Arquitectura de la información: concepto, beneficios, componentes.
- Capítulo II. Bibliotecas universitarias: generalidades, concepto, funciones, Normas, directrices y recomendaciones internacionales
- Capítulo III. Sitio web de Bibliotecas universitarias: generalidades, concepto, antecedentes, ranking de webs bibliotecarias en Latinoamérica, estructura y diseño.

-
- Capítulo IV. Red de Bibliotecas Universitarias de Tucumán REBIUNT: descripción y reglamento de la red, Junta de bibliotecarios de la UNT, descripción de cada Biblioteca cooperante
 - Capítulo V. Resultados
 - Capítulo VI. Conclusiones
 - Bibliografía consultada y el Anexo: Guía de observación.

PROPUESTA DE TRABAJO

El problema

Desde la página web de cada biblioteca universitaria debe darse acceso a una presentación virtual donde se informe a todos los usuarios de la ubicación, los horarios, las colecciones bibliográficas, los principales servicios y las formas de acceder a ellos.

La página web es la carta de presentación online de las bibliotecas universitarias. Debe estar bien diseñada. No puede, ni debe ser sinónimo de contenido estático, éste debe renovarse y actualizarse periódicamente.

En el ámbito de la UNT no se observan pautas o lineamientos uniformes en la AI de los sitios Web de las bibliotecas de la REBIUNT, que permitan el acceso a herramientas necesarias y útiles para el usuario, a fin de brindar una adecuada y eficaz atención. Asimismo, se observa en general que existe dificultad de acceso a sus contenidos, sistemas de recuperación, servicios de información y accesibilidad en general.

Todas las bibliotecas de la REBIUNT tienen presencia de Internet, ofreciendo tanto información institucional como documental, y acceso a sus propios servicios. Pero no se conoce bien el grado de desarrollo de cada una de ellas, y si las mismas están en continua revisión y actualización.

A partir de lo precedentemente expresado, se generan las siguientes preguntas:

- ¿Las bibliotecas se encuentran perfectamente identificadas?
- ¿Las AI de las páginas de cada una de ellas permiten un fácil acceso?
- ¿Los sitios web son fáciles de usar para todos los usuarios?
- ¿Los contenidos se encuentran etiquetados con palabras clave?
- ¿Cada página cuenta con un buscador?

-
- ¿Existe diferencia entre Búsqueda Simple y Búsqueda Avanzada?
 - ¿Todas las bibliotecas tienen habilitado su OPAC?
 - ¿Los catálogos permiten visualizar la disponibilidad del material?, y la posibilidad de realizar reservas on-line?
 - ¿Qué sistema de navegación utiliza cada página?
 - ¿Cuáles son las herramientas de navegación utilizadas?
 - ¿Cuentan las páginas con ayuda de búsqueda y/o preguntas frecuentes?
 - ¿Las páginas proporcionan acceso universal (W3C)?
 - ¿Brindan información básica completa?
 - ¿Cuál es la frecuencia de actualización de las páginas web?
 - ¿La información presentada es accesible para los usuarios con alguna discapacidad visual y/o auditiva?

En base a las preguntas antes formuladas y ante la ausencia de investigaciones sobre la AI de las páginas web de la REBIUNT se plantea como problema de esta investigación realizar un Análisis de la AI de las bibliotecas de REBIUNT.

OBJETIVOS

GENERAL

Indagar sobre la arquitectura de la información que presentan las bibliotecas cooperantes de la Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Tucumán.

ESPECÍFICOS (OE)

- OE1.** Explorar la ubicación del sitio de la biblioteca, en el sitio web de cada Facultad.
- OE2.** Analizar acceso y usabilidad de las páginas web de cada biblioteca.
- OE3.** Examinar el sistema de etiquetas que utiliza cada biblioteca.
- OE4.** Analizar si los sitios web tienen capacidad de búsqueda.
- OE5.** Describir el sistema de búsquedas de cada sitio web.
- OE6.** Identificar los sistemas de navegación.
- OE7.** Describir las herramientas de navegación que ofrece cada biblioteca.
- OE8.** Explorar si existe funcionalidad de interacción-comunicación con el

usuario.

OE9. Corroborar si el diseño garantiza la accesibilidad a todos los usuarios.

OE10. Analizar el contenido de la información básica que publica cada biblioteca.

OE11. Verificar la actualización/ frecuencia de actualización de cada página web.

JUSTIFICACIÓN

Se creyó de interés realizar este estudio para conocer el estado de situación en que se encuentran las páginas web de las bibliotecas de la REBIUNT, en el año 2022, para que a partir de su análisis se puedan identificar la arquitectura de información de cada una de ellas, fortalezas y debilidades, como así también comprobar si dichas páginas web cumplen con el objetivo general propuesto para la red: mejorar, consolidar, diversificar y ampliar los servicios que ofrecen las bibliotecas de la UNT, privilegiando la cooperación bibliotecaria. En base a los resultados obtenidos se podrían, en los casos necesarios, definir estrategias adecuadas para mejorarlas y adaptarlas a las necesidades reales de los usuarios, y que a su vez le ofrezcan la máxima satisfacción a los mismos.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

Observacional – Descriptiva: El relevamiento de datos se realizó únicamente a través de la consulta en pantalla de las páginas web, que en el momento de la investigación tiene cada biblioteca. Se describen cómo se presentan cada una de ellas.

Transversal: el estudio recopila datos en un solo momento, en un tiempo único y su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Universo y unidades de análisis

Universo: configurado por todos los elementos que presentan las propiedades que interesan investigar. En este caso son las quince bibliotecas cooperantes de REBIUNT.

Unidades de Análisis: están conformadas por cada página web de las bibliotecas de la UNT que se detallan:

1. Facultad de Agronomía y Zootecnia (FAZ):
<http://biblio.unt.edu.ar/bibliofaz/default.htm>
2. Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU):
<http://www.fau.unt.edu.ar/biblioteca/>
3. Facultad de Artes (FA):
<http://biblio.unt.edu.ar/artes/index.htm>
4. Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia (FBQF):
http://biblio.unt.edu.ar/f_bioquimica/index.htm
5. Facultad de Ciencias Económicas (FCE):
<http://face.unt.edu.ar/web/biblioteca/>
6. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología (FACET):
<http://www1.herrera.unt.edu.ar/biblcet/>
7. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (FCN):
<http://biblio.unt.edu.ar/naturales/Default.htm>
8. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (FDCS):
<http://biblio.unt.edu.ar/derecho/Default.htm>
9. Facultad de Educación Física (FADEF):
<http://biblio.unt.edu.ar/facdef/index.htm>
10. Facultad de Filosofía y Letras (FFL):
<http://filo.unt.edu.ar/biblioteca-emilio-carilla/>
11. Facultad de Medicina (FM):
<https://sites.google.com/fm.unt.edu.ar/biblioteca/home>
12. Facultad de Odontología (FO):
<https://sites.google.com/site/bibliotecaodontuc/>
13. Facultad de Psicología (FPS):
<http://www.psicologia.unt.edu.ar/?cat=29>

14. Escuela Universitaria de Enfermería (EUE):

<http://www.eue.unt.edu.ar/index.php/institucional/administrat%C3%ADvas/biblioteca.html>

15. Biblioteca Central UNT:

http://biblio.unt.edu.ar/b_central/default.htm

VARIABLES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Operacionalización de las variables

Las variables para este trabajo se elaboraron con el aporte de la investigación de Corda & Viñas (2015), publicada en la Memoria Académica de la Universidad Nacional de La Plata: Modelo de evaluación para sitios Web de bibliotecas universitarias. Se adaptó y modificó el modelo de evaluación teniendo en cuenta arquitectura general, contenidos, sistema de información y recuperación y servicios bibliotecarios. Se incorporaron los criterios que, tras la revisión bibliográfica, pueden ser considerados básicos para la evaluación a realizar

VARIABLES	INDICADORES
1. Ubicación del sitio Web de la biblioteca: clara, sencilla, estable y fácil de recordar.	1. Se encuentra perfectamente identificada. El portal de acceso a la web de la biblioteca incluye datos precisos. 2. Directorio de correos electrónicos de contacto para cada uno de los servicios electrónicos que ofrece la sede web.
2. Usabilidad: Facilidad de uso de la información digital.	1. Navegación 2. Apropiación e impresión
3. Información general	1. Historia de la biblioteca 2. Misión, Visión, Objetivos 3. Personal de la biblioteca 4. Horarios 5. Fondos documentales 6. Reglamento 7. Cómo asociarse

Variables	Indicadores
	8. Preguntas frecuentes 9. Guía de servicios
4. Servicios	1. Posibilidad de realizar reservas online 2. Posibilidad de realizar renovaciones online 3. Préstamos interbibliotecarios 4. Hemeroteca 5. Referencia 6. Solicitud de búsquedas 7. Presencia en redes sociales
5. Recursos en línea	1. OPAC 2. ¿Se definen los formatos de visualización de búsquedas? 3. ¿Se visualiza la disponibilidad del ítem? 4. Acceso a repositorios institucionales 5. Acceso a bases de datos externas 6. Catálogos colectivos 7. Documentos de texto completo 8. Material multimedia 9. Fondos digitalizados 10. Alertas 11. Enlaces
6. Formación y ayudas	1. Localice información 2. Cómo buscar 3. Tutoriales 4. Consulte al bibliotecario 5. e-learning
7. Etiquetado de contenidos: palabra clave que es asignada a un dato almacenado en un sitio Web.	1. Principales 2. Secundarios
8. Capacidad de búsqueda	1. ¿Dispone de un motor de búsqueda? 2. ¿Diferencia entre búsqueda simple y

Variables	Indicadores
	avanzada?
9. Sistemas de navegación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Constante 2. Local 3. Contextual
10. Herramientas de navegación: Son aquellas que guían y asisten al usuario para buscar la información que necesita.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Barra de menú (horizontal, vertical) 2. Mapa del sitio
11. Accesibilidad web: Se refiere al acceso universal a la web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de la red, idioma, ubicación geográfica y capacidades de los usuarios y las usuarias.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El diseño de la interfaz de usuario proporciona acceso universal
12. Actualización/ frecuencia de actualización	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Los contenidos se amplían o revisan periódicamente? (fecha última actualización)

A continuación, se presenta la correlación entre las preguntas/problema de investigación, objetivos y las variables:

Pregunta/problema	Objetivo	Variable
1. ¿Las bibliotecas se encuentran perfectamente identificadas?	OE1. Explorar la ubicación del sitio de la biblioteca, en el sitio Web de cada Facultad.	1. Ubicación del sitio Web de la biblioteca
2. ¿Las AI de las páginas de cada una de ellas permiten un fácil acceso?	OE2. Analizar acceso y usabilidad de las páginas web de cada biblioteca.	2. Usabilidad
3. ¿Los sitios web son fáciles de usar para todos los usuarios?	OE2. Analizar acceso y usabilidad de las páginas web de cada biblioteca.	2. Usabilidad
4. ¿Los contenidos se encuentran etiquetados con palabras clave?	OE3. Examinar el sistema de etiquetas que utiliza cada biblioteca.	7. Etiquetado de contenidos
5. ¿Cada página cuenta con un buscador?	OE4. Analizar si los sitios web tienen capacidad de búsqueda.	8. Capacidad de búsqueda
6. ¿Existe diferencia entre Búsqueda Simple y Búsqueda Avanzada?	OE5. Describir el sistema de búsquedas de cada sitio web.	8. Capacidad de búsqueda
7. ¿Todas las bibliotecas tienen habilitado su OPAC?	OE5. Describir el sistema de búsquedas de cada sitio web.	8. Capacidad de búsqueda
8. ¿Los catálogos permiten visualizar la disponibilidad del material?, y la posibilidad de realizar reservas on-line?	OE5. Describir el sistema de búsquedas de cada sitio web.	8. Capacidad de búsqueda
9. ¿Qué sistema de navegación utiliza cada	OE6. Identificar los sistemas de navegación.	9. Sistemas de navegación

Pregunta/problema	Objetivo	Variable
página?		
10. ¿Cuáles son las herramientas de navegación utilizadas?	OE7. Describir las herramientas de navegación que ofrece cada biblioteca.	10. Herramientas de navegación
11. ¿Cuentan las páginas con ayuda de búsqueda y/o preguntas frecuentes?	OE8. Explorar si existe funcionalidad de interacción-comunicación con el usuario.	6. Formación y ayudas
12. ¿Las páginas proporcionan acceso universal (W3C)?	OE9. Corroborar si el diseño garantiza la accesibilidad a todos los usuarios	11. Accesibilidad web
13. ¿Brindan información básica completa?	OE10. Analizar el contenido de la información básica que publica cada biblioteca.	3. Información general 4. Servicios 5. Recursos en línea
14. ¿Cuál es la frecuencia de actualización de las páginas web?	OE11. Verificar la actualización/ frecuencia de actualización de cada página web.	12. Actualización/ frecuencia de actualización
15. ¿La información presentada es accesible para los usuarios con alguna discapacidad visual y/o auditiva?	OE9. Corroborar si el diseño garantiza la accesibilidad a todos los usuarios.	11. Accesibilidad web

Técnicas e Instrumentos

El instrumento utilizado en esta investigación es la *Guía de observación* elaborada *ad hoc* (ver Anexo: Guía de observación), a partir de las variables e indicadores a investigar.

Procesamiento y análisis de datos

Se elaboró una matriz de datos en el programa Microsoft Excel, donde se volcaron las observaciones hechas de las quince páginas web de la UNT analizadas. (Ver Anexo: Guía de observación).

En la matriz se colocó: en las filas las variables, indicadores y los valores posibles; en las columnas las bibliotecas cooperantes. Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables involucradas y un análisis cualitativo de las mismas.

MARCO CONCEPTUAL

UNIDAD I. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

1.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA. CONCEPTO

La mayor parte de la bibliografía que se consulta indica que quien le dio forma al concepto de Arquitectura de la Información fue Richard Saul Wurman en el año 1975, un arquitecto apasionado por hacer comprensible la información. En tanto que la difusión de la profesión se debe a Rosenfeld y Morville, gracias a su libro llamado "Information Architecture for the World Wide Web", alrededor del año 1998. Se menciona en algunos casos la figura de Edward R. Tufte como iniciador, junto con Wurman, ambos ligados a la disciplina Diseño de Información.

La AI surge ante la necesidad de organizar el cúmulo de información digital existente en Internet, antes de representarla. Como dato informativo, el sitio Internet Live Stats, a la fecha, diciembre de 2022, menciona que el número total de sitios web asciende a 1929 millones, de los cuales, más del 75% se encuentran inactivos. El primer sitio web se puso en línea en 1991. El primer billón se alcanzó en 2014.

En Statista, web de datos de internet, la Infografía: ¿Cuántos sitios web hay en el mundo? (Mena Roa, 2021), cuantifica el número de sitios web en el mundo, desde el lanzamiento de la World Wide Web, el 6 de agosto de 1991. A la fecha de la publicación, 6 de agosto de 2021, el número de sitios web accesibles llega a los casi 1.880 millones, aunque gran parte permanecen inactivos, según la web de datos Internet Live Stats. Se define también al sitio, o portal web, como un conjunto de páginas o recursos web que comparten un mismo dominio.

Hay que tener en cuenta la existencia de la «internet profunda», que consiste en redes internas de instituciones científicas y académicas que forman la denominada Academic Invisible Web: («Internet académica invisible»), la cual se refiere a las bases de datos que contienen avances tecnológicos,

publicaciones científicas y material académico en general a los cuales no se pueden acceder fácilmente (Wikipedia, 2022). Los motores de búsqueda convencionales (Google, Yahoo, etc.) no pueden acceder a la información de estas páginas.

El artículo Arquitectura de la información y usabilidad en le web, los autores expresan que la AI tiene su origen en la “necesidad de organizar la información para facilitar su recuperación” (Baeza-Yates et al. 2004).

Según el glosario del Argus Center for Information Architecture, “la Arquitectura de la Información es el arte y la ciencia de la organización de la información que ayuda a la gente a satisfacer efectivamente sus necesidades de información y envuelve investigación, análisis, diseño e implementación” (Hagedorn, 2000, p. 4).

En el artículo: Arquitectura de la Información: análisis histórico conceptual (Ronda León, 2008), el autor concluye que la AI es un arte y una ciencia. El primer aspecto lo vincula con el trabajo realizado por diseñadores gráficos o en comunicación visual; el segundo a un campo que se ha ido constituyendo desde la década de 1970, avanzando en metodologías y en puntualizar las necesidades y características de usuarios en su entorno, definiendo las estructuras organizacionales de la información y los mecanismos con que interactuarán con ella.

Richard Saúl Wurman la define como “La ocupación profesional emergente del Siglo XXI, dedicada a las necesidades de la era, enfocada a la claridad, entendimiento humano y la ciencia de organización de la información”. Su punto de vista es anterior a la popularización de la web, por lo que el enfoque es más amplio de lo que hoy en día se considera la AI, y tiene una relación directa con la profesión de los bibliotecarios, documentalistas y otros profesionales de la información y la documentación.

En Arquitectura de la información en entornos web (Pérez Montoro, 2010) el autor define la AI, como la disciplina que se encarga de diseñar las páginas web, para que sean útiles y para que el usuario pueda encontrar lo que busca. Esta definición integra criterios fundamentales que han de ir intrínsecos en la manera de concebir, desarrollar e implantar una eficaz AI; la usabilidad y la recuperación (de la que está estrechamente unido el concepto de accesibilidad) y en consecuencia el grado de utilidad del sitio web, y, además, el nivel de satisfacción por parte de los usuarios cuando se encuentran en el mismo.

En base a las diversas definiciones se puede afirmar que la AI:

- a. El nuevo enfoque de la AI radica en la atención que le presta a la gestión de la información (organizar, estructurar, representar) y a las necesidades de usuarios (Ronda León, 2005)
- b. Guarda una estrecha relación con la bibliotecología; aprovechando el conocimiento establecido en cuanto a organización y gestión de información y profundizando en las áreas de categorización y metadatos (Baeza-Yates et al., 2004).

1. 2. BENEFICIOS DE LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

El principal objetivo de la AI de sitios web es facilitar al máximo los procesos de comprensión y asimilación de la información, así como las tareas que ejecutan los usuarios en la web. Para ello, se crean sistemas de navegación intuitivos que ayudan al usuario, pero siempre teniendo en cuenta que para una correcta definición es muy importante tener un conocimiento profundo del tipo de usuario al cual está dirigido.

Tal como lo expresa el autor del artículo, Arquitectura de la información: diseño e implementación: “La AI brinda ciertos beneficios al ubicar rápidamente la información” (González Cam, 2003). Resaltando que para una empresa es importante que sus clientes encuentren rápidamente la información que necesitan.

1. 3 COMPONENTES DE LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

La AI de un sitio web se caracteriza por no ser directamente observable por parte del usuario. Es una estructura invisible que se encuentra por debajo de la superficie que el visitante puede apreciar cuando interacciona con las páginas web.

En el libro Arquitectura de la información en entornos web (Pérez Montoro, 2010), el autor señala que entre los principales sistemas o estructuras que conforman la anatomía arquitectónica de un sitio web destacan:

- a. Sistemas de organización
- b. Sistemas de etiquetado
- c. Sistemas de navegación
- d. Sistemas de búsqueda
- e. Vocabularios o lenguajes documentales

a. SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN

Los sistemas de organización dividen y clasifican los ítems de información que alberga una página web, en grupos, a partir de un criterio concreto (Pérez Montoro, 2010, p. 63). Son contenidos que comparten características previamente definidas. Este autor los clasifica en:

- **Exactos:** tienen una única interpretación, dividen el conjunto de contenidos a publicar en grupos bien definidos. Son ejemplos, las organizaciones alfabéticas (diccionarios, directorios y listados ordenados), las cronológicas (revistas, periódicos, publicaciones), las geográficas (agencias y sucursales, portales organizados geográficamente).
- **Subjetivos:** se basan en criterios diversos, sin definición exacta, aportan información extra para encontrar contenidos. Por ejemplo: las temáticas (tiendas organizadas por rubros), las funcionales (intranets corporativas), por audiencia (usuarios domésticos, empresas, país, idioma), por metáfora (agrupan contenidos relacionados con una idea u objeto), los híbridos (esquemas que articulan dos o más esquemas de organización de los nombrados anteriormente).

b. SISTEMAS DE ETIQUETADO

El etiquetado es una forma de representación que nos permite comunicarnos (Pérez Montoro, 2010). En una página web el etiquetado es una estrategia para comunicar información o contenido, sin que ésta se encuentre físicamente visible.

Las etiquetas “definen y determinan de una forma consistente y eficiente los términos utilizados para nombrar las categorías, opciones y links utilizados en la web con un lenguaje lo más útil posible para los usuarios” (Araque Mesa, 2018, p. 48).

Tipología

Al navegar por internet se verifica que las etiquetas que se utilizan mayoritariamente tienen dos formatos distintos: icónico y textual (Pérez Montoro, 2010, p. 124).

Formato icónico: usa imágenes o íconos para representar contenidos.

Formato textual: utilizan unidades lingüísticas textuales (términos o palabras) para representar contenidos. Las más usadas son: enlaces contextuales, los títulos, las opciones del sistema de navegación y los términos de indización.

- **Enlaces contextuales.** Son etiquetas que actúan como hipervínculos que enlazan contenidos (con la misma página u otra externa).
- **Títulos.** Etiquetas que describen el contenido del texto al cual preceden. Anticipan y describen sus contenidos, muestran jerarquía dentro de la información publicada.
- **Opciones del sistema de navegación.** Son etiquetas que, actuando como enlaces, conforman el sistema de navegación, permitiendo la exploración de sus contenidos.
- **Términos de indización.** Describen cualquier tipo de contenido y facilitan su localización, búsqueda y recuperación.

c. SISTEMAS DE NAVEGACIÓN

Los sistemas de navegación “son estructuras arquitectónicas que ordenan y agrupan los contenidos de una página web bajo categorías que forman una clasificación” (Pérez Montoro M, 2010, p. 178). El objetivo de estos sistemas es:

- Habilitar el tránsito asistido y controlado por las diferentes secciones y páginas que componen el sitio web,
- Ofrecer un método de orientación para que cada usuario pueda ir en forma controlada de un punto a otro dentro del sitio web y sepa en cada momento dónde está, qué puede encontrar, de dónde viene y hacia dónde puede ir.
- Facilitar la localización de la información y, en consecuencia, elevar el grado de utilidad del sitio web.
- Ofrecer al usuario la posibilidad de dimensionar el tamaño y la estructura del sitio que está visitando.

TIPOLOGÍA DE LOS SISTEMAS DE NAVEGACIÓN

En el libro Arquitectura de la información para la world wide web, los autores Louis Rosenfeld y Peter Morville, afirman que, en general, los sistemas de navegación que pueden encontrarse en una página web pueden ser básicos y avanzados (no básicos) (Linares Sánchez, 2004).

Básicos: son los sistemas que suelen implementar la mayoría de las páginas web. Están constituidos por la articulación de los integrados de navegación (sistemas de navegación constantes, locales y contextuales) y los complementarios de navegación (mapas del sitio, índices, guías).

Avanzados: son empleados como sistemas de exploración en algunos sitios concretos. Suelen articular los de personalización y customización, navegación visual y los de navegación social.

SISTEMAS DE NAVEGACIÓN		
	BÁSICOS	NO BÁSICOS
INTEGRADOS	COMPLEMENTARIOS	Sistemas de Personalización
Constantes	Mapa del sitio	Sistemas de Navegación Visual
Locales	Índice	Sistemas de Navegación Social
Contextuales	Guías	

SISTEMAS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN

Característica principal de los sistemas integrados de navegación: forman parte de la propia estructura arquitectónica de las páginas del sitio web donde están incluidos. Suministran lo que el usuario necesita para orientarse: dónde se encuentra, qué hay cerca de la página visitada, qué está relacionado con los contenidos que está visitando y dónde puede ir desde ese contenido o esa página visitada.

Los principales tipos de sistemas integrados de navegación que se encuentran en una página web son:

Sistemas Constantes

Se encuentran incorporados en la mayoría de los sitios web. Suelen presentar una barra de navegación horizontal en la parte superior de cada una de las páginas.

Estos sistemas orientan al usuario: permite saber en todo momento dónde se encuentra y hacia dónde puede ir. Suelen permitir el acceso a páginas o contenidos importantes del sitio web. Ofrecen una idea de cómo está estructurado el sitio web completo.

En Arquitectura de la información en entornos web (Pérez Montoro, 2010, p.198) el autor aconseja centrarlo en la parte superior de la página, también son eficientes ubicándolos en forma vertical a la izquierda, incluyendo categorías de segundo y tercer nivel de ese sistema de navegación.

Estos sistemas suelen incluir y repetir una serie fija y concreta de etiquetas o categorías. Entre ellas, la que permite volver a la página principal desde cualquier contenido que se esté visitando, y la que permite acceder al sistema de búsqueda.

La regla de los tres clics: ninguna página de un sitio web debe estar a más de tres clics de distancia de la página de inicio, o, dicho de otra manera, cada usuario debe poder acceder a la información que busca, utilizando no más de tres clics.

Los arquitectos de la información apuestan a construir jerarquías anchas y poco profundas para mantener esta regla (Pérez Montoro, 2010, p. 201). Ofrecen más opciones de navegación en la parte superior, y por lo tanto secuencias cortas, lo cual permite respetar la regla de los tres clics. Las secuencias estrechas y profundas brindan pocas opciones en la parte superior de la jerarquía y, por ende, largas secuencias de navegación, que se traduce en una mayor cantidad de clics (más de tres) para encontrar lo que busca.

Sistemas Locales

Son sistemas que cuentan con una barra vertical (a veces puede ser horizontal) de navegación que complementan los sistemas constantes, se articulan con ellos y permiten explorar adecuadamente el sitio web. Ofrecen un sistema de orientación que permite saber qué hay cerca de la página visitada y adónde se puede ir desde ese contenido.

El sistema local aparece en un menú vertical a la izquierda (o a la derecha), y uno horizontal constante, ambos articulados entre sí.

Sistemas Contextuales

Estos sistemas se introducen mediante hipervínculos que utilizan como literal alguna parte de la página y que conectan con otros contenidos. Los enlaces permiten explorar otros contenidos para complementar la información que ofrece la página visitada. Se usan cuando los sistemas constantes y locales no pueden establecer una relación entre contenidos.

Este tipo de sistema de navegación le da al usuario una forma de orientación que le permite saber qué información o datos están relacionados con la página

que está visitando, adónde puede ir desde esa página y cómo o de qué modo puede acceder a esos nuevos contenidos complementarios.

La clave del diseño de estos sistemas está en la construcción de hipervínculos que tengan la virtud de orientar correctamente al usuario.

Heurística de los Sistemas Integrados

Recomendaciones para el diseño integrado y articulado de los sistemas Constantes, Locales y Contextuales (heurística: estrategias, métodos, criterios) (Pérez Montoro, 2010, p. 213):

- Diseñar cada uno de estos sistemas de navegación (Constantes, Locales, Contextuales) con la idea de articularlos entre sí. Una correcta articulación permitirá al usuario flexibilidad de movimientos, pero sin sentirse saturado con demasiadas opciones.
- Diseñar el sitio web equilibrando los tres sistemas de manera que no ocupen la mayoría de la superficie del sitio web. No ocupar todo el espacio de la página con herramientas para la localización de contenidos.
- Utilizar imágenes o íconos en lugar de términos lingüísticos en las barras de navegación, acompañados de etiquetas textuales que aclaren el contenido.
- Diversos autores sugieren ubicar de manera consistente y de forma fija y diferenciada los sistemas constantes y los locales de navegación. Para que el usuario se familiarice con este tipo de sistemas, hay que tratar de ubicarlos en un lugar fijo dentro del sitio web.
- Tener presente que cada tipo de sistema sirve para responder preguntas concretas:
 - ✓ Los sistemas de navegación constantes indican: dónde estamos y adónde podemos ir.
 - ✓ Los sistemas locales: muestran qué hay cerca de la página visitada.
 - ✓ Los sistemas contextuales ayudan a identificar qué está relacionado con lo que hay en un contenido concreto.

SISTEMAS COMPLEMENTARIOS DE NAVEGACIÓN

Son recursos para la localización de información que no forman parte de la propia estructura de las páginas que conforman un sitio web. Suelen ser páginas propias e independientes dentro del propio sitio: suministran una vía complementaria para localizar nuevos contenidos.

Corrigen las limitaciones, con respecto a las opciones de localización, que presentan los sistemas integrados de navegación. Son una alternativa a estos sistemas para localizar información.

Tienen dos funciones principales y básicas: permiten que el usuario pueda orientarse a la hora de localizar los contenidos que busca y de realizar tareas que se pueden implementar mediante el uso de la web. El Mapa del Sitio permite esta orientación, y mejoran el acceso directo, ofreciendo atajos para localizar la información útil.

Los principales tipos de Sistemas Complementarios de Navegación en una página web son:

Mapa del Sitio

El mapa del sitio suministra al usuario una visión general de la estructura de la página, permite navegar dentro de ese sitio web, muestra la estructura de los contenidos que lo conforman y facilita la navegación directa hacia esos contenidos. Esta navegación se habilita utilizando enlaces contextuales.

En páginas que incluyen muchos contenidos orientan y facilitan la localización de la información.

Índice

Es una página independiente que sube el propio sitio web en la que se presentan los contenidos del sitio, ordenados alfabéticamente, sin mostrar la jerarquía informacional que pudiera existir, y a los que se puede acceder mediante enlaces. Permite el acceso en forma más detallada que los mapas.

Si el sitio es pequeño se puede crear de forma manual indizando cada uno de los contenidos. Si es un sitio de dimensiones importantes, conviene diseñar un

vocabulario controlado y después usar un software de indización automática para presentar los contenidos y construir el índice.

Guías de navegación

Son una serie de herramientas diseñadas para introducir a los nuevos usuarios en los contenidos y funcionalidad de una parte concreta de un sitio web. Los mapas y los índices lo hacen sobre la totalidad de una página web, las guías para una parte concreta del sitio.

Las guías pueden tener distinto formato: como visita guiada, tutorial, microportal, tareas o formulario. Estos sistemas complementarios de navegación suelen implementarse cuando se inserta por primera vez una tarea para los usuarios o cuando existe una tarea crítica (la venta en páginas dedicadas al comercio electrónico, es una tarea crítica).

Recomendaciones para implementar correctamente una guía:

- Para asegurar la orientación del usuario la extensión de la guía debe ser corta.
- En cada uno de los pasos o acciones a realizar, el usuario debe poder abandonar la guía.
- Debe incorporar algún documento o página de ayuda en la que se ofrezca información adicional.
- Si la guía incluye tareas, es importante estandarizar las que se deben realizar y que el servidor de la página web ejecute el máximo número de tareas automatizables.
- Respecto a la estandarización: las herramientas de navegación de las guías tienen que estar unificadas, ser siempre las mismas, y ubicadas en el mismo lugar en todos los contenidos en que aparezcan.
- Respecto a la automatización: hay que reservar al usuario sólo aquellas tareas que requieran toma de decisiones intelectuales.
- También puede incluirse en un sumario o tabla de contenidos si la guía incluye muchas páginas e informar al usuario sobre el progreso de su tarea, indicándole dónde se encuentra y qué le queda por hacer.

-
- Es importante indicar los campos obligatorios, limitar las opciones de navegación, habilitar la posibilidad de que el usuario pueda cambiar la información introducida previamente y permitir grabar la sucesión de pasos que la componen para no perder la información introducida.
 - Las guías deben integrar un sistema de confirmaciones que informe al usuario sobre aquellas acciones en las cuales, una vez realizadas, el proceso sea irreversible, y un sistema de alertas que informe al usuario si ha cometido un error o acción incorrecta.

SISTEMAS AVANZADOS DE NAVEGACIÓN (NO BÁSICOS)

Quando se han diseñado los sistemas básicos (integrados y complementarios) para facilitar los procesos de exploración dentro de una página web, luego, es necesario implementar los modelos avanzados de navegación. Estos sistemas se encuentran en un número reducido de sitios web. Los principales son: de personalización y customización (custom: personalizado), navegación visual y navegación social.

Sistemas de Personalización y Customización

Son estructuras de navegación proactivas que forman parte de la AI de una página web. Son diseñadas a partir de las conductas, necesidades y preferencias de los usuarios. Ofrecen como resultado etiquetas y links que utiliza el usuario desde su perfil. Hay páginas que recuerdan el nombre del cliente, sus preferencias, recomiendan libros, música o películas en función de comportamientos previos que haya presentado.

Los sistemas de customización, en cambio, son estructuras meramente reactivas que permiten al usuario diseñar su propio sistema de navegación. Pueden ser: internos o externos.

Internos: son recursos permiten al usuario diseñar a voluntad la página de inicio, pudiendo incluir su propio sistema de navegación.

Externos: son pequeñas toolbars (barras de herramientas) que se agregan al navegador, permiten acceder directamente a los contenidos de la página y admiten personalización para la navegación. En este caso, si las necesidades del usuario cambian, debe volver a definir sus preferencias en todo el sistema.

Sistemas de Navegación Visual

Son estructuras arquitectónicas que permiten la exploración de una página web utilizando recursos icónicos o visuales. Al realizar una búsqueda, se recuperan un conjunto de contenidos por el que podemos navegar utilizando íconos.

Sistemas de Navegación Social

Son estructuras arquitectónicas para la exploración de páginas web que infieren automáticamente un sistema de navegación a partir del comportamiento informacional de la mayoría de los usuarios que visitan ese sitio web.

d. SISTEMAS DE BÚSQUEDA

Estos sistemas posibilitan justamente la búsqueda y recuperación de la información dentro del sitio web. La interfaz es una de las piezas clave que conforman un sistema de búsqueda en el contexto de una web pues es el punto donde se produce la interacción entre el usuario y el propio sistema de búsqueda.

Cuando un usuario propone una ecuación de búsqueda a un sistema, éste le ofrece un conjunto de resultados que son una representación de los contenidos que se adecuan más a la demanda de información por él solicitada.

Siempre que se intenta configurar la presentación y visualización de resultados provenientes de un proceso de búsqueda se suelen tener en cuenta dos aspectos críticos para su correcta implementación: el equilibrio entre la información mostrada por resultado y la cantidad total de resultados recuperados.

Los sistemas de búsqueda se idean para:

- Ayudar al usuario a localizar rápidamente la información a partir de una necesidad concreta.
- Ofrecer los resultados que coinciden con los definidos por el usuario en la ecuación de búsqueda.

Algunas interfaces permiten realizar opciones de filtrado por secciones o por tipo de documento.

Los problemas a superar en los sistemas de búsqueda son:

- Ruido: contenidos recuperados no pertinentes, se mide con el índice de precisión.
- Silencio: documentos pertinentes no recuperados, se mide con el índice de exhaustividad.

Los sistemas de búsqueda pueden ser:

- Reactivos: reaccionan frente a la conducta informativa del usuario.
- Proactivos: ofrecen proactivamente la información al usuario sin que tenga que reclamarla continuamente:
 - Sistemas de difusión selectiva de información (DSI): ofrecen una actualización informativa automatizada sobre un tema concreto a partir de la sindicalización de contenidos.
 - Sistemas de workshop: suministran automáticamente la información dentro de un proceso a partir del perfil del usuario.
 - Agentes inteligentes: infieren el perfil de interés informacional de un usuario a partir de criterios, como su historial de comportamiento o su similitud con el de otros usuarios.
- RSS (Really Simple Syndication) es reactivo porque hay que suscribirse, y es proactivo porque desde ése momento se los recibe automáticamente.

e. VOCABULARIOS O LENGUAJES DOCUMENTALES

Son recursos documentales (tesauros, taxonomías, anillos de sinónimos, etc.), invisibles en su totalidad para los usuarios del sitio web en la mayoría de los casos, que facilitan la búsqueda y recuperación de información.

La planificación y construcción de los lenguajes documentales se sustenta sobre dos operaciones básicas: la indización y la clasificación.

- Indización: es la operación en la que se asigna a cada contenido una serie de términos (palabras clave) que representan el tema o temas sobre los que versa. Es una operación de análisis.
- Clasificación: es la operación por la cual se asigna a cada contenido un único término que representa el tema principal sobre el que versa ése documento. Es una operación de síntesis.

La información resultante de la indización y la clasificación suele incorporarse al contenido mediante metadatos asociados para que funcione con los sistemas de organización, etiquetado, navegación y búsqueda.

En un sentido técnico, los metadatos son un conjunto de etiquetas que describen una página web y que se encuentran situados en su cabecera (generalmente invisible de forma directa para el usuario). Los metadatos describen la página web con sus contenidos, y los correspondientes formatos.

Un lenguaje documental se constituye a partir de un subconjunto de términos del lenguaje natural (acompañados a veces de números como en el caso de las clasificaciones) para facilitar la búsqueda y recuperación de la información contenida en los documentos.

Aunque el uso de un lenguaje documental reduce el ruido y el silencio en las búsquedas, su construcción y mantenimiento implica asociar un costo de personal y de tiempo importante, además de que hay que asegurar que se hace correctamente. Por ello hay que evaluar con criterio la necesidad de ese esfuerzo y su viabilidad.

Un lenguaje documental está formado por:

- El vocabulario del lenguaje documental: subconjunto del lenguaje natural.

Se distingue:

- ✓ El término de indización principal (descriptor): es unívoco. Identifica la representación estándar de ese concepto.
 - ✓ Término de indización secundario: es sinónimo del principal y una buena representación del concepto que el primero también representa, pero se decide no identificarlo como la representación estándar.
- Relaciones semánticas entre los términos de indización, que pueden ser de:
 - ✓ Equivalencia: sinónimos, acrónimos, abreviaciones, variantes léxicas, posibles errores ortográficos, cuasi-sinónimos.
 - ✓ Jerarquía, que puede ser: Genérica, Relación parte-todo, Relaciones de instanciación.
 - ✓ Asociativa: por afinidad semántica o evocación.

Tipos de lenguajes documentales

- Libres: compuestos por términos no predefinidos que se van generando a partir de la realización de procesos de indización. Es un vocabulario alfabético de términos seleccionados propuestos por el analista después del examen del documento.
- Controlados:
 - ✓ Anillos de sinónimos: entre los términos se establecen relaciones de equivalencia, pero no de jerarquía ni de asociación. Al hacer una búsqueda se recuperan también los indexados por sus sinónimos. Reduce el silencio en las búsquedas, pero aumenta el ruido.
 - ✓ Fichero de autoridades: listado de términos principales (con sus respectivos sinónimos) para describir y normalizar un conjunto de entidades (personas, organizaciones, lugares geográficos) ante la variedad de homónimos, sinónimos o nombres con los que puede ser denominada una persona, entidad, obra, tema o concepto. Se utiliza especialmente en la catalogación de los fondos de las bibliotecas.
 - ✓ Lista de encabezamientos de materia (LEM): en el cual el encabezado condensa el tema del documento, con uno o varios términos. Presentan relaciones asociativas, jerárquicas y de equivalencia. Se usan preferentemente en las bibliotecas y en los centros de documentación cuyos fondos son esencialmente enciclopédicos.
 - ✓ Taxonomías: sus términos presentan relaciones de equivalencia y jerarquía, pero no asociativas.
 - ✓ Clasificación: representa entre sus términos relaciones asociativas, jerárquicas y de equivalencia. Algunas veces asocia un código identificativo a cada uno de sus términos.
 - ✓ Tesauro: se encuentran integrados en los sistemas de navegación y búsqueda. Sus términos presentan relaciones asociativas (términos relacionados, TR), jerárquicas (términos genéricos, TG y términos específicos, TE) y de equivalencia.

UNIDAD II. BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

2.1 GENERALIDADES

El origen de la universidad -tal como la concebimos en la actualidad- tuvo lugar en la Edad Media, a partir del siglo XII, cuando las órdenes monásticas dejaron paso a un nuevo sistema de aprendizaje, en comunidades colegiadas y sus modelos de bibliotecas sirvieron de ejemplo para estas nuevas congregaciones (Trouvé, 2016, p. 67).

La American Library Association define la biblioteca universitaria (BU) como una biblioteca (o sistema de éstas) establecida, mantenida y administrada por una universidad, para cubrir las necesidades de información de sus estudiantes y apoyar sus programas educativos, de investigación y demás servicios (ALA Glossary of Library and Information Science, 1983).

La UNESCO, en su 16º Conferencia General caracteriza a las BU como bibliotecas de instituciones de enseñanza superior, o universitarias: bibliotecas dedicadas primordialmente al servicio de los estudiantes y del personal docente de las universidades y demás instituciones de enseñanza superior. Pueden también estar abiertas al público.

La aparición de la World Wide Web potencia y multiplica las posibilidades de difusión de la información de una BU, siendo los primeros beneficiados sus usuarios. Según establecen los Estándares del sistema de bibliotecas de la Universidad de Buenos Aires, “toda Biblioteca Universitaria debe tener su página web y ser autónoma en la gestión de dicha página, debiendo estar enlazada desde la página principal de la Unidad Académica a la que pertenece”. Todo ello en total acuerdo con los estándares para desarrolladores web publicados por el World Wide Web Consortium (W3C).

2. 2 CONCEPTO DE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Una BU o académica, es aquella que se funda, establece y administra en una universidad o institución académica similar, con el objetivo de proporcionar

información, investigación y formación académica de sus alumnos, docentes y personal en general.

El origen y desarrollo de las BU es paralelo al de las universidades mismas, cuyo nacimiento en Europa data del siglo XII. A pesar de sus raíces remotas, la forma en que se conciben hoy en día no es sino fruto de las transformaciones vividas desde la segunda mitad del siglo XX, período en el que tuvo lugar su afianzamiento definitivo. La evolución de las BU se potenció por la creciente especialización y demanda de estudios de la población, y también por la aparición de la Sociedad del Conocimiento (Bibliopos, s.f.).

A lo largo de su existencia, las BU, el concepto y sus funciones fueron evolucionando, cambiando y adaptándose a los nuevos tiempos, y a la universidad donde está integrada. Se fue imponiendo la concepción de la biblioteca como centro neurálgico de la universidad. En la actualidad las BU respaldan los objetivos docentes y responden a los requerimientos de sus usuarios, cada día más exigentes. La irrupción de las nuevas tecnologías, llevó a una rápida evolución en la forma de procesar y difundir la información en estas instituciones (Gavilán, 2008).

En el año 1976, el informe Atkinson se define a las bibliotecas como el corazón de la universidad, ocupando un lugar central y básico, como un recurso que atiende y sirve a todas las funciones de una universidad: enseñanza e investigación, creación de nuevo conocimiento y la transmisión para la posteridad de la ciencia y la cultura del presente.

Morris A. Gelfand, en su manual sobre *University libraries for developing countries* (Unesco, 1968), afirma que el papel principal de la BU es el educativo, pero no como un mero depósito de libros unido a una sala de lectura, sino como un instrumento dinámico de educación.

Para el australiano Leonard Jolley, la BU “juega un papel diferente e indispensable en sintonía con el objetivo básico de la universidad, animando al estudiante a la búsqueda personal e individual del conocimiento y del saber”

La ALA (American Library Association), tal como ya se mencionó, la concibe como una combinación orgánica de personas, colecciones y edificios cuyo propósito es ayudar a los usuarios en el proceso de transformar la información en conocimiento.

Para teóricos como Manuel Carrión, la BU es aquella que ha de reunir, organizar y difundir la documentación precisa para las tareas docentes, discentes e investigadoras de la comunidad universitaria, ofreciendo unos servicios que proporcionen la cobertura documental indispensable a todo trabajo de investigación, además de prolongar y completar las enseñanzas en las aulas.

Las definiciones citadas destacan de una forma u otra las dos principales funciones que tiene la BU y que coinciden con las funciones propias de la universidad: el apoyo a la docencia y a la investigación. No se puede dejar de mencionar también la función cultural y educativa que la universidad debe desempeñar en la sociedad en que extiende su radio de acción, y a la que también la BU debe apoyar (Gavilán, 2008).

2.3 FUNCIONES DE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

En el capítulo: La biblioteca universitaria (Gómez Hernández, 1996) el autor manifiesta que las funciones que debe desarrollar la BU, para posibilitar la obtención de sus objetivos, se pueden resumir de la siguiente manera:

- a) Proporcionar una colección básica, accesible y actualizada, de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

- b) Generar una colección de materiales de referencia formada por fuentes bibliográficas -en diversos soportes: impresos, digitales, de acceso local, al alcance de la comunidad universitaria.

c) Una colección documental especializada en las distintas materias que cubran los planes de estudio y proyectos de investigación, accesible a todos los usuarios.

d) Ofrecer un servicio de información, orientación, referencia y formación de usuarios, que promueva y mejore los hábitos de uso de la biblioteca, y genere un óptimo aprovechamiento de sus recursos.

e) Brindar un servicio de apoyo a la investigación especializada que cumpla las funciones de acceso a bases de datos internacionales, orientación bibliográfica especializada y obtención del documento original.

f) Favorecer el acceso a la cultura del entorno y la época, a través de una colección documental diversa.

2.4 NORMAS, DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

“Las pautas, normas o directrices son criterios por los cuales pueden medirse o evaluarse los servicios y programas bibliotecarios. Establecidos por organizaciones profesionales, corporaciones acreditadas u organismos estatales, los criterios pueden reflejar de diversos modos un mínimo o ideal, un procedimiento modélico, una medida cuantitativa o una evaluación cualitativa. Aunque a veces se denominen “normas”, hay que apreciarlas más por su valor de recomendación y de orientación más que por ser reglas de obligado cumplimiento” (Gavilán, 2008).

Las directrices para bibliotecas fueron evolucionando a lo largo de su historia. Entre los años 1950-1970 se optó por la elaboración de directrices de tipo cuantitativo y a partir de los ochenta, hacia la redacción de directrices de tipo cualitativo. Esta medida se impulsó por la enorme diferencia existente entre la realidad y los objetivos de cada biblioteca, para que sirvieran de orientación en cada caso concreto, aunque no se destierra completamente la cuantificación.

La tendencia actual propicia la comparación de algunos indicadores entre grupos de bibliotecas de universidades, de dimensiones, objetivos y recursos afines, teniendo en cuenta los resultados obtenidos según los aplicados. El contenido de las directrices varía, pero generalmente siempre se incluyen recomendaciones sobre presupuestos, servicios, colecciones, organización, personal e instalaciones, las que fueron elaboradas por diversas instituciones entre las que se destacan:

Standars for University Libraries

Aprobado por la Junta Directiva de ACRL, octubre de 2011. Revisión aprobada por la Junta Directiva de ACRL, febrero de 2018.

En su Introducción expresan que están diseñadas para guiar a las bibliotecas académicas a avanzar y mantener su papel como socios en la educación de los estudiantes, el logro de las misiones de sus instituciones y posicionar a las bibliotecas como líderes en evaluación y mejora continua en sus campus. Las bibliotecas deben demostrar su valor y documentar sus contribuciones a la efectividad institucional general y estar preparadas para abordar los cambios en la educación superior, incluida la acreditación y otras medidas de responsabilidad. Estas normas se desarrollaron a través del estudio y la consideración de problemas y tendencias en bibliotecas, educación superior y prácticas de acreditación.

Los Estándares están estructurados para proporcionar un marco integral utilizando un enfoque basado en resultados, con evidencia recolectada de la manera más apropiada para cada institución.

Se alienta a las instituciones a usar estos Estándares, ya que se aplican mejor a su misión y visión local. El comité se esforzó por ser lo más inclusivo posible, reconociendo que cada biblioteca es diferente y adaptará los *estándares en consecuencia*.

Standards & Guidelines de la ACRL (Association of College & Research Libraries, miembro de la American Library Association -ALA)

Esta asociación publicó y actualizó desde los años 60 diferentes normas y directrices sobre varios aspectos que afectan al servicio de las bibliotecas universitarias, cuya última versión fue la de las "Standards for Libraries in Higher Education", aprobadas por el consejo de directores en junio de 2004.

Estas normas proporcionan un enfoque tanto cuantitativo como cualitativo para la evaluación de la eficacia de una biblioteca y su personal en el contexto de la misión de la institución, proporcionando declaraciones de buenas prácticas para la biblioteca, y sugiriendo maneras de evaluar estas prácticas en el contexto de las prioridades de la institución.

ACRL es la fuente que la comunidad de educación superior busca para los estándares, pautas y marcos en las bibliotecas académicas. ACRL desarrolla estándares, pautas y marcos para ayudar a las bibliotecas, instituciones académicas y agencias de acreditación a comprender los componentes de una biblioteca excelente. Estos estándares, pautas, marcos y declaraciones modelo son revisados y actualizados por los miembros de manera regular.

Manifiesto de la IFLA

IFLA publicó normas destinadas a los países en desarrollo. El documento fue elaborado con el propósito de que las Universidades de estos países pudieran valorar la calidad de sus servicios bibliotecarios y sus colecciones, aunque más bien desde principios generales. Su fin era ayudar a que las Universidades "cumplan con los objetivos que se propusieron desde su creación, con el derecho que tiene el personal académico y los estudiantes de enseñar y aprender, y de que sus investigaciones puedan ser publicadas libremente".

En 1994 se dio a conocer la tercera versión del Manifiesto de la IFLA/UNESCO sobre la biblioteca pública, al que no tardó en reconocérsele la categoría de una importante declaración de los principios fundamentales por los que se rigen las bibliotecas públicas y que ya se ha traducido a más de veinte lenguas y se ha convertido en un texto de gran influencia en el desarrollo de estas

instituciones. También se ha hecho patente que existía una necesidad y una demanda de unas directrices prácticas y normas enunciadas de manera más pormenorizada que tanto los bibliotecarios como los encargados de la formulación de políticas pudieran utilizar para fomentarlas. El Comité de la Sección de Bibliotecas Públicas de la IFLA tomó la decisión de preparar unas nuevas directrices y formó un grupo con seis de sus miembros al que confió su redacción.

En agosto de 2014, la Junta de Gobierno de la IFLA aprobó la nueva versión del Manifiesto de Internet. Esta edición actualiza el texto que se difundiera en el 2002. El manifiesto puntualiza el rol y la importancia de las bibliotecas y los servicios de información respecto a Internet. Además, afirma el valor de la libertad de acceso a la información y la libertad de expresión, independientemente del formato y las fronteras, como una responsabilidad primordial de los bibliotecarios y documentalistas.

En tanto que el Manifiesto sobre las Bibliotecas digitales destaca la necesidad de subsanar la brecha digital: volver accesible a todos, el patrimonio mundial cultural y científico.

REBIUN publicadas por el Ministerio de Educación y Cultura de España

Estas normas y directrices, para Bibliotecas Universitarias y Científicas, publicadas en 1997, sirven de pauta y referencia para todas aquellas bibliotecas que tienen entre sus objetivos la mejora y/o actualización de sus estructuras y servicios o incluso de apoyo y punto de partida para nuevas universidades que se vayan creando. Están estructuradas en capítulos, y cada uno de ellos dedicado a un aspecto concreto: colecciones, servicios, infraestructuras, financiación, personal y patrimonio bibliográfico histórico universitario.

Estándares del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Buenos Aires

El Sistema de Bibliotecas y de Información (SISBI) de la Universidad de Buenos Aires tiene como objetivo general, de acuerdo con los lineamientos para una Política Bibliotecaria de la Universidad de Buenos Aires (Resolución N° 222/94): “Brindar servicios a diferentes usuarios (docentes, estudiantes y

graduados), mediante la coordinación y la cooperación entre las bibliotecas de las Unidades Académicas de la UBA”.

Los Estándares para el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Buenos Aires se enmarcan en el contexto de los objetivos académicos, la política de gestión del conocimiento e información y los valores de la Universidad.

Ofrecen un conjunto de criterios básicos para que cada biblioteca planifique, defina, aplique y evalúe cada uno de sus servicios y productos. La definición de estos estándares se enmarca en el contexto de los objetivos académicos, de la política de gestión del conocimiento y de la información, y de los valores de la Universidad. La implementación de estos estándares favorecerá el proceso organizativo y operativo de las bibliotecas, el funcionamiento efectivo como Sistema, con una visión estratégica que ofrezca servicios y recursos de información de calidad e innovadores, con la comunicación y el cambio como norte del quehacer cotidiano.

UNIDAD III. SITIO / PÁGINA WEB DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

3.1. SITIO WEB Y WEB 2.0: GENERALIDADES

Desde el surgimiento de las NTIC, los bibliotecarios han hecho uso de ellas para comunicarse, compartir ideas, asesorar y crear productos específicos para sus usuarios.

Se sabe que el crecimiento de las BU está condicionado por el desarrollo de la sociedad de la información, en medio de una economía globalizada, donde las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tienen un papel determinante. Hay nuevos sistemas de comunicación, generación y transmisión de la información; se ha masificado el acceso a la información y se han creado nuevos soportes y medios de comunicación (González Guitián & Molina Piñeiro, 2008)

Una de las principales unidades básicas de información y comunicación del proceso de desarrollo tecnológico que ha supuesto Internet, es el sitio web o página web. Éstos se han constituido en la herramienta común más ampliamente generalizada para plantear propuestas de información y/o comunicación, motivo por el cual toda entidad, organización, institución y empresa la introdujeron dentro de sus procesos de información y/o comunicación.

Las BU han debido incorporar el empleo de las páginas web como instrumento informativo y han ido evolucionando en el diseño de dicha página para ampliar el servicio a sus usuarios.

La BU debe estar presente en internet, es imprescindible. Hay que entender esta presencia como una realidad más, no reemplaza lo físico y conocido, es una extensión de esto (Valderrama Espejo, 2014). La BU tiene que extender sus servicios y productos a través de los dos medios: impreso y digital, sin buscar el reemplazo de una de las dos realidades porque es imposible.

La llegada de las herramientas de la web 2.0 generó nuevas oportunidades para los bibliotecarios.

“... El entorno dinámico de la web 2.0, con páginas que se actualizan constantemente y que permiten la interacción con los usuarios, da un valor agregado a la web, ya que no implica solamente el uso de tecnologías sino también la puesta en práctica de una actitud basada en los principios de compartir, reutilizar, mejora continua, consideración del usuario como fuente de información, confianza y aprovechamiento de la inteligencia colectiva. Es por todo esto que también se la denomina web social” (Andrade & Velázquez, 2011)

Estas herramientas constituyen una nueva generación de servicios web, que amplían las oportunidades de comunicación con el usuario de la BU.

El uso institucional de las redes sociales es una realidad desde hace varios años, y es uno de los cauces informativos más potentes del que disponen estas instituciones.

Tal como lo expresa Leticia Giménez en su tesis: Análisis de las páginas Web de las Bibliotecas Universitarias de la Provincia de Santa Fe en el año 2013, “toda página web debe considerarse como una vidriera, a través de la cual la BU se muestra a sus usuarios. Debe estar bien diseñada, de manera que en ella confluyan tanto los servicios tradicionales como los innovadores” (Giménez, 2013). Ya que, en definitiva, la página web de la BU promueve la interactividad entre el usuario y la biblioteca, como así también con otros bibliotecarios.

3.2. CONCEPTO DE SITIO / PÁGINA WEB

La World Wide Web (telaraña de alcance mundial), tuvo sus orígenes en 1989 en el Centro Europeo para la Investigación Nuclear, en Ginebra, Suiza. El investigador británico Tim Berners-Lee buscaba encontrar una solución efectiva al problema de la proliferación y la heterogeneidad de la información Recuperado de la Red. Integrando servicios ya existentes en Internet,

desarrolló la arquitectura básica de lo que actualmente es la Web. Berners-Lee la describía así:

"La WWW es una forma de ver toda la información Recuperado de Internet como un continuo, sin rupturas. Utilizando saltos hipertextuales y búsquedas, el usuario navega a través de un mundo de información parcialmente creado a mano, parcialmente generado por computadoras de las bases de datos existentes y de los sistemas de información" (Valzacchi, J. R., 2003)

En resumidas cuentas, una página web, es un documento o información electrónica capaz de contener texto, sonido, video, programas, enlaces, imágenes etc., adaptada para la World Wide Web (www) y que puede ser accedida mediante un navegador web.

Esta información se encuentra generalmente en formato HTML o XHTML, y puede proporcionar acceso a otras páginas web mediante enlaces de hipertexto.

A estos sitios se puede llegar a través de los navegadores de Internet, que reciben la información del documento, interpretando su código y entregando al usuario la información de manera visual.

"Una página web necesita un lugar donde alojarse para que cuando el usuario solicite la información desde su navegador, la información que ésta contiene se cargue y aparezca en el ordenador. Es por ello que los sitios web se encuentran en un servidor web o host, que podría definirse a grandes rasgos como un gran ordenador que entrega el contenido cuando se solicita por la red. Este mismo servicio de almacenamiento se conoce como hosting" (García Oliver, 2018).

En el artículo: Etapas en la creación de un sitio web (García de León, 2002), la autora afirma que los sitios web son estructuras de información, creados en términos de un proyecto, a partir del trabajo en equipos multidisciplinarios. Las etapas de dicho proyecto son: diseño, construcción y mantenimiento. Enfatiza

en los aspectos a contemplar, vinculados a la calidad de los contenidos, normalización, utilización, accesibilidad y recuperación de los sitios web. Destaca la misión que los bibliotecólogos cumplen en su creación.

Un sitio web debe ser simple y claro. Debe tenerse en cuenta que es una estructura viva, operativa, interactiva hipertextual, es acceso, es mostrar lo que ofrece la BU en este caso en particular.

En el artículo “Análisis de los sitios web de las bibliotecas universitarias argentinas”, la autora argumenta:

... “El sitio web de la biblioteca universitaria brinda acceso confiable y académicamente creíble, por lo cual resulta un medio indispensable para la consulta de contenidos que requieren los usuarios especializados, tornándose además una herramienta eficaz para complementar la información existente en los servicios de contenidos comerciales que se presentan en la actualidad en internet ...” (Patalano, 2002).

3.3. ANTECEDENTES DE SITIO / PÁGINA WEB

A partir del avance tecnológico y el creciente flujo de información digital, las bibliotecas en general y las BU en particular, han generado sitios web bibliotecarios donde han adoptado herramientas que facilitan significativamente su labor en la publicación de contenidos electrónicos, especialmente aquellas tecnologías cuyo origen y desarrollo se basa en aplicaciones de carácter abierto provenientes del mundo del software libre.

En el año 2012 se llevó a cabo un análisis de las bibliotecas del Sistema Bibliotecario y de Información de la UNAM (SIBIUNAM), México. Los resultados mostraron que, de las 134 bibliotecas del sistema, sólo 85 contaban con algún tipo de página web en Internet, y de éstas, únicamente 48 cubrían criterios de calidad en su desarrollo. Esta deficiencia se consideró grave, ya que disponer de un sitio web para ofrecer información y servicios a la comunidad de usuarios de la biblioteca es una necesidad que es común a las características del entorno digital (García Fernández, 2013).

En 2016, M. Caridad Sebastián y col. publicaron en la revista Investigación Bibliotecológica el trabajo: Bibliotecas universitarias en Ecuador: realidad y situación de los servicios de contenidos digitales. Señalan que, para los fines operativos de la investigación, la recolección de datos de contacto de las páginas web de las BU fue difícil, debido a la imposibilidad en ocasiones para localizar los correos o incluso al personal bibliotecario. Por lo cual establecen recomendaciones directas de mejora en dos aspectos: 1) Albergar un espacio web independiente para la biblioteca, incorporando las bases de datos de manera directa. 2) Identificación clara en la web de los responsables bibliotecarios, así como del servicio de referencia e información bibliográfica.

En Chile, la Comisión Asesora de Bibliotecas y Documentación (CABID), informa que los Estándares para Bibliotecas Universitarias Chilenas: Principios Fundamentales, que se presentan en esta edición 2019, han sido diseñados para disponer de una guía que profile el rol que las bibliotecas académicas cumplen en su contribución a la misión de la universidad, y su articulación en los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación, publicación y vinculación con el medio, en un entorno global y digital altamente dinámico y en un entorno social y económico altamente exigente.

En la publicación: Evaluación de la usabilidad de sitios web de Bibliotecas de universidades públicas chilenas a partir del método SIRIUS (Saldías Kiefer & Reyes Lilo, 2021), los autores afirman que “los resultados indican que las bibliotecas universitarias mejor evaluadas presentan buenos mecanismos de rotulado, layout (diseño) y facilidad de interacción, mientras que, en su conjunto, los sitios web carecen de ayudas de navegación para las personas usuarias”. El análisis se realizó en 17 sitios web. Los autores proponen “desarrollar heurísticas” propias del contexto de las bibliotecas y que le den mayor relevancia o ponderación al criterio de búsqueda, funcionamiento del catálogo o descubridor, servicios de reserva en línea, interoperabilidad de sus bases de datos, sistema de autenticación, entre otros criterios”.

En Cuba, un elemento esencial que tienen en cuenta en la implementación del CRAI de la Universidad de La Habana es la preparación y formación de los profesionales que trabajarán en el mismo, dirigido a mejorar las competencias y habilidades de este personal en el uso y aprovechamiento de las ventajas que ofrecen las tecnologías de información y comunicación.

Lady Peña Conejo, en 2016, en su tesis: Evaluación de bibliotecas digitales, electrónicas y virtuales universitarias de Iberoamérica, analiza veintidós bibliotecas universitarias digitales, electrónicas y virtuales de: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Brasil, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay, Venezuela, Portugal y España. Su investigación se enfoca en los servicios y productos que estas bibliotecas ofrecen al usuario desde el entorno virtual.

La autora mencionada encontró que las bibliotecas con las calificaciones más altas fueron las unidades de las universidades de Argentina y de Chile.

El análisis realizado sobre estas bibliotecas le permitió concluir:

- Ninguna BU de Iberoamérica tiene buena calidad en sus productos y servicios.
- Los sitios web de las bibliotecas universitarias de Iberoamérica están en su mayoría mal diseñados y presentan un planteamiento de servicios y productos de información, deficientes y limitados para el usuario.
- Las características generales de las bibliotecas muestran que no son innovadoras ni funcionales para la obtención de servicios o productos de calidad.
- El estudio determinó que los servicios y productos de las bibliotecas universitarias evaluadas deben mejorar mucho y corregir esas debilidades.

3.4. RANKING DE WEBS BIBLIOTECARIAS EN LATINOAMÉRICA

Ranking Bibliotecas es un portal que investiga y evalúa cuantitativamente los servicios, contenidos y herramientas web 2.0 de 3958 bibliotecas universitarias de Latinoamérica, de 44 países, a través de los sus sitios web. Crea un ranking especializado que muestra sus fortalezas, tendencias y las oportunidades de mejora. El objetivo es servir de estándar de los elementos, servicios y accesibilidad que deben tener sus sitios web.

La información está dirigida a rectores, vicerrectores, directores de bibliotecas, profesionales de bibliotecología y administradores de las páginas web, para dar a conocer el estado actual en el que se encuentran sus bibliotecas, comparando entre universidades de su ciudad, país o región.

En su presentación, el sitio informa que el reporte generado ayuda al análisis y toma decisiones, facilitando la adaptación y favoreciendo que las bibliotecas cumplan el objetivo de apoyar la enseñanza, manteniéndose como el pilar fundamental del conocimiento, el aprendizaje y la investigación; donde finalmente, una biblioteca bien gestionada, será la impulsora de valores agregados a la universidad, reflejando su compromiso y apoyo a la misma e impactando, positivamente, en los procesos de investigación, llegando a convertirse en un elemento diferenciador.

Concluyendo que las bibliotecas deben prepararse para afrontar los desafíos de este nuevo escenario a través de la optimización del uso de sus recursos, la forma en que prestan sus servicios y el uso de herramientas Web 2.0.

Metodología:

- Realizaron un análisis semántico de las palabras claves, teniendo en cuenta aspectos lingüísticos de los diferentes países latinoamericanos.
- Construyeron un lenguaje estructurado con las palabras claves que identifican la presencia de cada variable evaluada en cada una de las 390 bibliotecas evaluadas en 2020.

-
- La evaluación consideró 90 variables agrupadas en cinco dimensiones: servicios, contenidos, diseño web, herramientas de navegación y aplicaciones web 2.0.
 - **Servicios de biblioteca:** Se analizaron los servicios de referencia virtual ofrecidos por los distintos sitios web contemplando la búsqueda de servicios tecnológicos vanguardistas como nueva tendencia usuaria.
 - **Contenidos de la biblioteca:** Se evaluó la proporción de información básica vinculada con la misión, los objetivos, los servicios, la actividad cultural y los recursos de información ofrecidos por cada biblioteca.
 - **Diseño web:** Se evaluó en cada portal web los atributos de diseño estético, uso apropiado de imágenes y de fuentes, elección apropiada de colores, lenguaje apropiado, seguridad, tipos de URL y navegación clara.
 - **Herramientas de navegación:** Se calificó la usabilidad de cada sitio web evaluando la disponibilidad de la información requerida, el soporte de navegación, las herramientas de búsqueda, los enlaces activos, los mapas del sitio, etc.
 - **Aplicaciones web 2.0:** Se revisaron las herramientas web 2.0 disponibles y sus niveles de integración a los procesos educativos mediante chats, servicios móviles o conferencias.

Esta revisión se realizó por primera vez entre los meses de marzo de 2019 y mayo de 2020, fechas donde por la cuarentena del Covid-19, las universidades y sus bibliotecas debieron prestar sus servicios de manera virtual, sin mucha preparación, poniendo a prueba su capacidad de ofrecer sus servicios y recursos de información a sus usuarios de manera eficiente y virtual.

El ranking del año 2021 es:

Biblioteca	País	Ranking
Universidade Federal de Minas Gerais UFMG	Brasil	1
Universidade Federal de Santa Catarina UFSC	Brasil	2
Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	3
Universidad de los Andes Colombia	Colombia	4
Universidade Federal do Paraná	Brasil	5
Universidade Federal de Pernambuco	Brasil	6

Biblioteca	País	Ranking
Universidade de São Paulo USP	Brasil	7
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	Brasil	8
Universidad de Caldas	Colombia	9
Universidad Católica de Córdoba	Argentina	10

Fuente: Ranking 2021, en <https://rankingbibliotecas.com/>

RANKING DE WEBS BIBLIOTECARIAS EN ARGENTINA

Ranking en el país Año 2021	Biblioteca universitaria	Ranking Biblioteca
1	Universidad Católica de Córdoba	10
2	Instituto Universitario Patagónico de las Artes	13
3	Universidad Nacional de La Plata	27
4	Universidad del Este La Plata	38
5	Universidad Nacional de la Rioja	45
6	Universidad Nacional de la Matanza	48
7	Universidad Maimónides	49
8	Universidad Nacional de Santiago del Estero	63
9	Universidad CAECE Mar del Plata	75
10	Universidad de Buenos Aires	78

Fuente: <https://rankingbibliotecas.com/rankings/locations/>

Según la misma fuente, la Universidad Nacional de Tucumán, en el año 2021, se encuentra en el puesto 116 en el ranking de Argentina, y 2154 en el ranking global. En su análisis considera la Biblioteca de la FACET. En tanto que en el año 2020 el estudio fue realizado a la Biblioteca de la FAU, obteniendo el puesto nº27 en el país y 294 en el ranking global.

3.5. ESTRUCTURA Y DISEÑO DE LOS SITIOS WEB

La web de una BU debe estar diseñada con la finalidad de mejorar su usabilidad, o sea la facilidad de uso para lograr la satisfacción de sus usuarios, y accesibilidad, cualidad de un sitio o página web que permite su utilización e interacción por todo tipo de usuarios.

Al momento de crear una página web para la biblioteca es recomendable visualizar gráficamente dónde estará ubicado cada uno de los elementos que la componen, como pueden ser el encabezado, el buscador, los sistemas de navegación, etc.

Se debe definir la estructura del sitio web, cómo están organizados los contenidos, el funcionamiento y la navegación del sitio. Un sitio web es un sistema hipertexto formado por conjunto de páginas interrelacionadas mediante enlaces; la estructura reflejará las conexiones y las relaciones que existen entre las páginas. Los elementos de navegación determinarán las posibilidades de desplazamiento desde una página del sitio hacia otras. También es necesario definir sistemas de clasificación de los contenidos, elaborar un mapa del sitio, poner metadatos en todas las páginas, etc.

En el diseño visual hay que evitar la sobrecarga informativa, hay que tener claro qué es lo importante.

Se deben utilizar métodos para jerarquizar la información:

- Elementos tipográficos para enfatizar (negrita, color, etc.)
- Tamaño de la letra más grande en los textos de mayor importancia.
- Utilizar el contraste del color para distribuir y discriminar elementos informativos.
- Agrupar elementos informativos relacionados entre sí.
- Títulos de sección y titulares breves intercalados.

Es necesario definir menús de navegación con un número de opciones no demasiado alto y además se puede recurrir a otros elementos como las “migas de pan” para orientarse, con el cual se ofrece explícita y textualmente el camino desde la página principal, para que el usuario siempre sepa dónde está situado.

Para favorecer la accesibilidad se deben usar colores que ofrezcan el suficiente contraste entre el fondo y el texto para no dificultar la lectura. Se debe seleccionar una combinación de colores adecuada para que los usuarios con discapacidades visuales no tengan dificultades para acceder al sitio web.

Respecto a las imágenes, se debe cuidar su resolución y tamaño y deben aportar información. Debe existir coherencia y estilo común entre todas las páginas web, lo que le proporcionará consistencia visual a todo el sitio.

Julián Marquina, profesor en la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona, España) en temas relacionados con comunicación, social media, community manager y bibliotecas, en su página web (<https://www.julianmarquina.es/5-elementos-clave-que-hacen-que-el-sitio-web-de-tu-biblioteca-destaque-sobre-el-resto-y-atraiga-a-las-personas/>) describe “cinco elementos clave que hacen que el sitio web de tu biblioteca destaque sobre el resto y atraiga a las personas”

Para este autor, la página web de la biblioteca es la puerta de entrada a ésta a través de Internet. Existen distintas formas de entrada online, redes sociales o el catálogo bibliotecario, pero todas ellas deben canalizar a lo que se puede considerar el campo base de la biblioteca online: su sitio web.

“La página web de la biblioteca es el espacio encargado de recibir a los visitantes online, ya sean estas personas usuarias de la biblioteca o no. Es por ello por lo que, además de ofrecer una información veraz y pertinente, la biblioteca debe cuidar la seguridad de los visitantes, su diseño, accesibilidad, información de contacto y otras características únicas que ofrecer” (Marquina, 2019).

La accesibilidad y facilidad de uso de los sitios web de las bibliotecas se deben tener muy en cuenta, y en ocasiones es la tarea pendiente de las mismas.

Los elementos básicos y esenciales para hacer que la página web de la biblioteca cumpla con los estándares de calidad, y para hacer que las personas que las visiten encuentren rápidamente la información que precisan, son los que se detallan continuación:

1. Seguridad

Los datos proporcionados a través de los accesos web no deben ser expuestos, robados o cedidos sin el consentimiento de los usuarios.

Por ello es importante que la biblioteca disponga del certificado SSL (https), que garantiza que los datos que reciben y dan los usuarios a un sitio web están encriptados: https protege la integridad del sitio web, la privacidad y seguridad de los usuarios.

2. Diseño web moderno

El sitio web es la imagen online de la biblioteca por Internet, y lo que primero ven las personas es su diseño. Un aspecto moderno hace suponer que el sitio se mantiene de forma más activa, y por lo tanto la información es más confiable.

La biblioteca requiere y necesita un sitio web moderno que se adapte a múltiples dispositivos de acceso (ordenador, tablet, smartphone, lectores de libros electrónicos, etc.). Este elemento otorga credibilidad y relevancia a la información que se comparte.

El sitio web de la biblioteca debe ser minimalista, simple, sin extravagancias. Tendría que ser: con pocos elementos visibles para no abrumar con toda la información, con imágenes grandes, una paleta de colores limitada, y una tipografía fácil de leer. Y, sobre todo, fácilmente navegable.

3. Accesibilidad

El sitio web de la biblioteca debe ser accesible por cuestiones de equidad y respeto a todas las personas. Algunos principios clave a tener en cuenta:

- El color del texto debe contrastar con el color del fondo para que el texto sea claro y fácil de leer para todos.
- Hay que facilitar la navegación con el teclado, no solamente con el mouse.
- El texto de los enlaces, corto y legible, debe indicar dónde va ese *link*.
- Texto alternativo en las imágenes <ALT>. Dicho texto debe ser una copia escrita que lo que la imagen representa. Es útil para que las personas que utilizan un lector de pantalla sepan qué imagen está representada.

4. Formas de contactar con la biblioteca

La biblioteca debe ser accesible, es la puerta de entrada al conocimiento, y el personal bibliotecario es el nexo de unión entre los usuarios y la información. Por ello es imprescindible facilitar el contacto. Debe haber un apartado de Contacto que incluya el correo electrónico de la biblioteca y teléfono/ whatsapp de contacto.

5. Características únicas

El quinto elemento a tener en cuenta se relaciona con una serie de características únicas que se pueden implementar desde la página web de la biblioteca. Características extras que pueden fortalecer la presencia de la biblioteca en la web:

- Apartado en el que los usuarios puedan enviar comentarios de mejora de la web de la biblioteca.
- Incluir los medios de comunicación social en los que está presente la biblioteca.
- Proporcionar estadísticas de la biblioteca, etc.

UNIDAD IV. RED DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS DE TUCUMÁN REBIUNT



4.1. DESCRIPCIÓN Y REGLAMENTO DE LA REBIUNT

En el año 1999, mediante el Proyecto del Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria, FOMECA n°1218 de la 5ª Convocatoria (\$ 55.920,54), para ser ejecutado en el período 2000-2001, quedó conformada la Red de Bibliotecas de la UNT.

Proyecto presentado por Secretaría Académica de la UNT, bajo la Dirección de la Dra. Marta Bühler, para dar respuesta al Informe de Evaluación Externa de la CONEAU, en el cual se recomendaba:

- Reunir en una sola base de datos todo el patrimonio bibliográfico de la UNT para su accesibilidad desde cualquier Unidad Académica.
- Realizar una política sistemática de actualización bibliográfica.

Entre los objetivos de este proyecto se encuentran:

1. Reactivación de la **Junta de Bibliotecarios de la UNT**, como órgano de coordinación.
2. Informatización de todas las bibliotecas de las Unidades Académicas.
3. Constitución de la Red de Bibliotecas de la UNT (REBIUNT).

-
4. Diseño de una página web para la REBIUNT, con acceso global.
 5. Capacitación del personal y de los usuarios.

El portal de acceso (www.biblio.unt.edu.ar) se encuentra en un servidor ubicado en la Biblioteca Central. En este servidor se alojan las páginas web de las 15 Bibliotecas de la UNT: 13 Facultades, 1 Escuela Universitaria y Central. Detalle de bibliotecas cooperantes: Agronomía, Arquitectura, Artes, Bioquímica, Ciencias Económicas, Ciencias Exactas, Ciencias Naturales, Derecho y Ciencias Sociales, Educación Física, Escuela Universitaria de Enfermería, Filosofía y Letras, Medicina, Odontología, Psicología y Biblioteca Central.

Logros del proyecto:

- Elaboración de una Manual General de Procedimientos para todas las Bibliotecas, aprobado por el HCS en diciembre de 2000.
- Elaboración de una Reglamento para el funcionamiento de la Red de Bibliotecas, aprobado en diciembre 2000.
- Informatización de parte de las colecciones de las bibliotecas.
- Capacitación del personal en: manejo de programas informáticos específicos (microisis); Gestión del proceso de cambio; Recuperación de la información para Bibliotecas Académicas; Estudio y formación de usuarios; Estrategias para el desarrollo de contenidos de páginas web.

En el Informe de Autoevaluación Institucional 2019, la UNT consigna que, por Res. HCS nº 3531/00 está aprobado el Reglamento de la Red de Bibliotecas de la UNT y por Res. HCS nº 0263/01, las funciones y el manual de procedimientos para las bibliotecas. Además de estas resoluciones generales, cada UA posee una resolución específica de funcionamiento.

Destacan que las bibliotecas se caracterizan por los servicios a la comunidad universitaria en cuanto al préstamo de ejemplares y de documentos específicos. Atienden un universo de usuarios/as constituido por estudiantes tanto de nivel primario, secundario y superior, como estudiantes de pregrado, grado y posgrado, graduados/as, docentes-investigadores, no docentes y otros (investigadores, tesistas, becarios, particulares).

La mayoría de las bibliotecas tiene página web y ofrece sus catálogos en línea mediante OPAC (Online Public Access Catalog), tanto para la consulta de libros como de publicaciones periódicas y, en algunos casos, tesis. También brindan un listado de enlaces a sitios de interés, e información de contacto para quienes deseen.

En el Informe Final de Evaluación Externa 2020 se consigna que la tarea de la Comisión de Bibliotecas, Junta de Bibliotecarios en realidad, tiene como finalidad “regular el funcionamiento de las unidades y articular el trabajo de los bibliotecarios para la mejora de los servicios”.

Para lograr este objetivo, las bibliotecas están trabajando en la instalación del Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria, KOHA. Hasta el momento, abril de 2022, sólo funciona en tres bibliotecas: Arquitectura, Ciencias Exactas, Ciencias Económicas.

KOHA facilita la gestión de socios, la catalogación, los préstamos, adquisiciones, etc. Permite también obtener informes y publicar catálogos en internet. Se maneja con estándares internacionales, como Marc21 y Z39.50. Lo cual permite a los estudiantes renovar sus préstamos en línea, desde cualquier dispositivo conectado a internet, y pudiendo acceder desde sus cuentas personales.

Como debilidad indican que la REBIUNT no ofrece un plan de alfabetización informacional para las usuarias y usuarios, actuales y potenciales, sobre todo a los ingresantes a la vida universitaria. Este plan permitiría que reconozcan sus propias necesidades de información, formularlas, además de utilizar y evaluar eficazmente dichos servicios.

4.2. JUNTA DE BIBLIOTECARIOS DE LA UNT

La Junta de Bibliotecarios de la UNT, fue creada en 1963, y tiene por objetivo regular el funcionamiento de cada biblioteca y articular el trabajo bibliotecario para la mejora de los servicios que se brindan a los usuarios.

En febrero de 2019, después de 56 años, se aprobó la modificación del Reglamento original, por iniciativa de los Directores de Bibliotecas de todas las facultades que integran la REBIUNT. Entre otras modificaciones, se incorpora una nueva comisión permanente: Red de Bibliotecas de la UNT (REBIUNT), que tiene las siguientes funciones:

- a) Diversificar y ampliar los servicios que ofrecen las Bibliotecas de la UNT, logrando el aprovechamiento del acervo de las unidades de información.
- b) Apoyar el establecimiento, incremento, desarrollo y normalización de sistemas informáticos para la automatización y el intercambio de información entre los sistemas bibliotecarios.
- c) Estandarizar los procesos de organización bibliográfica y los de transmisión de información.

Recientemente se ha creado una página web de la Junta de Bibliotecarios, en consonancia con el cambio de autoridades de la misma:

<https://sites.google.com/rectorado.unt.edu.ar/jubiunt/principal?authuser=0>



4.3. DESCRIPCIÓN DE CADA BIBLIOTECA COOPERANTE

A continuación, se describen los sitios web de cada una de las bibliotecas cooperantes de REBIUNT.

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA (FAZ)

https://www.faz.unt.edu.ar/en_desarrollo



En 2022 la página de la biblioteca aparece integrada al menú de las Publicaciones y consigna que se encuentra en desarrollo. No hay ningún servicio disponible.

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO (FAU)

<https://sites.google.com/herrera.unt.edu.ar/bibfau>



Ubicación del sitio Web de la biblioteca: Está perfectamente identificada, consigna el nombre que lleva: Carlos E. Andrés. Menciona el editor responsable: Departamento de Tecnologías de la Información de la FAU.

Presenta lista del personal y el mail de contacto. Además, hay un formulario de contacto general.

En la página principal hay un link para una encuesta a los usuarios: para opiniones y sugerencias sobre los servicios que brinda la biblioteca.

No hay un vínculo hacia el sitio web de la FAU. Pero en dicha web, sí aparece un link hacia la Biblioteca.

Usabilidad: la navegación es accesible. En el repositorio de la FAU se puede acceder a los resúmenes de las tesis publicadas, y por lo tanto imprimir.

Información general: hay reseña histórica, misión, visión y objetivos. Lista el personal de la biblioteca, detallando funciones y forma de contacto. Indica días y horarios de atención presencial. Detalla fondos documentales: catálogos, plataforma e-libro, donaciones recibidas, materteca (biblioteca de materiales), recursos electrónicos, etc. Dispone de reglamento. Indica cómo asociarse: habilitaron carnet digital.

Servicios: sala de lectura, préstamos domiciliarios, servicio de referencia, préstamos interbibliotecarios, préstamo de material multimedia (solamente a docentes de la FAU, se solicita por medio de un formulario que se descarga y se entrega impreso en la biblioteca), acceso a internet, sala de investigación (para trabajo grupal), búsquedas bibliográficas. La biblioteca tiene presencia en las redes sociales por medio de Facebook (1025 seguidores), con posteos actualizados.

Recursos en línea: Hay catálogo OPAC: de libros, revistas y unificado que contiene todo el material disponible de la biblioteca. Indica además que, si no es posible localizar lo buscado, se puede solicitar el mismo por mail (formulario de contacto). Al momento de la consulta, no hay acceso a ninguno de los catálogos.

Desde el link recursos electrónicos se puede acceder a: redes y portales de bibliotecas, entre ellos REBIUNT, catálogos, revistas de arquitectura, revistas varias, bibliotecas digitales, recursos abiertos y repositorios digitales.

Formación y ayudas: cuenta con barra de búsqueda, y un formulario de contacto disponible para el usuario que no encuentre el material que busca.

No están **etiquetados los contenidos**.

Capacidad de búsqueda: Hay un motor de búsqueda simple. Para localizar información, no bibliografía.

El **sistema de navegación** es constante, con una barra horizontal en la parte superior de cada página, y contextual, tiene hipervínculos que conectan a otros contenidos relacionados a fin de complementar la información.

Herramientas de navegación: cuenta con barra de menú horizontal. No hay mapa del sitio.

Accesibilidad web: el diseño de interfaz de usuario no proporciona acceso universal.

Actualización: la fecha de la última actualización no está mencionada.

El sitio está realizado utilizando google sites, herramienta que provee Google y permite crear páginas web, que pueden actualizarse y ser personalizadas, entre otras funciones.

Esta página fue evaluada en 2020 por el ranking de bibliotecas universitarias de Latinoamérica, en representación de la UNT (puesto nº27 en el país y nº294 en el ranking global).

FACULTAD DE ARTES (FA)

<https://www.artes.unt.edu.ar/?s=biblioteca>



Ubicación del sitio Web de la biblioteca: No tiene página propia. Es parte de la web de la Facultad a la que pertenece.

Servicios: El sitio web de la biblioteca informa sobre novedades: turnos para el uso de internet, trámite de libre deuda online, acceso a la plataforma e-libro son los más recientes. Tiene formato de un blog: cada publicación se asemeja a un posteo, que se muestran en orden cronológico.

La biblioteca de la Facultad de Artes tiene una página en Facebook. La última publicación fue realizada en diciembre de 2020 y no indica seguidores, solamente 4 visitas registradas.

FACULTAD DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA (FBQF)

Ubicación del sitio Web de la biblioteca: La biblioteca de la FBQF no tiene página web propia.

En la página web de la Facultad, <https://www.fbqf.unt.edu.ar/> , la biblioteca es mencionada, como uno de los servicios que presta a sus alumnos y docentes.

Biblioteca "Juan Francisco Carreras" Informa!

Préstamos de Libros de viernes a lunes

Requisito: carnet de biblioteca actualizado

Horario de atención: lunes a viernes de 07.00 a 13.00 horas

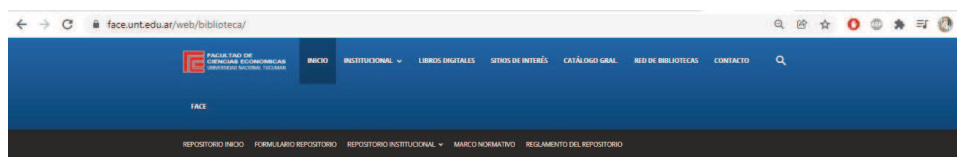
Respetar la burbuja (uso de barbijo o tapa boca, uso de alcohol en manos y el distanciamiento correspondiente)

Acceso a bibliografía en general a través de la plataforma virtual de [eLibro](#)

(solicite usuario)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS (FCE)

<http://face.unt.edu.ar/web/biblioteca/>



Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Ubicación del sitio web: Identificada con nombre y logo de la FCE “Biblioteca José Alonso”, hay un editor responsable y está vinculada a la web de la FCE. No cuenta con directorio de correos electrónicos, pero publica el mail de la biblioteca en su página de inicio.

Usabilidad: la navegación es accesible y permite la apropiación e impresión de documentos.

Información general: Hay reseña histórica de la biblioteca; misión, visión, objetivos y funciones. Menciona el personal que conforma la biblioteca. Indica días y horarios de atención. Detalla fondos documentales. Pero no dispone de reglamento de la biblioteca, sí aparece reglamento del repositorio. Tampoco establece cómo asociarse, no hay preguntas frecuentes ni guía de servicios.

Servicios: Hay un link para la solicitud de libre deuda online y consultas de títulos en trámite y certificados.

Recursos en línea: OPAC, sin acceso. Hay acceso a repositorios institucionales, a bases de datos externas y catálogos colectivos. Momentáneamente no hay acceso a REBIUNT, aunque aparece el link. Permite acceder a documentos de texto completo. No hay material multimedia al que se pueda acceder. Dispone de fondos digitalizados. No hay servicio de alertas bibliográficas. Presenta enlaces a otros recursos.

Formación y ayudas: No aparecen ninguna de las formas de ayudas: localizar información, cómo buscar, tutoriales ni e-learning. Sólo hay un formulario de contacto a la biblioteca.

Etiquetado de contenidos: Los contenidos no están etiquetados.

Capacidad de búsqueda: Dispone de motor de búsqueda simple.

Sistemas de navegación: ninguno. Página estática: toda la información se encuentra en una única página, con links que llevan a donde el usuario desea.

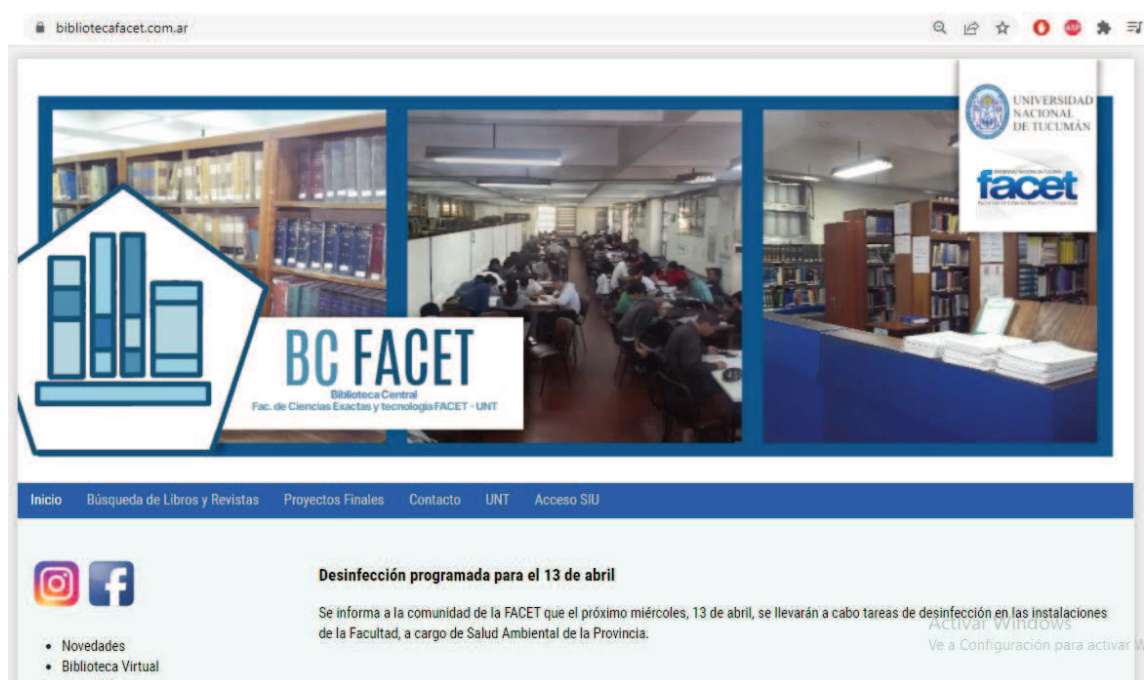
Herramientas de navegación: Cuenta con barra de menú horizontal solamente para el repositorio.

Accesibilidad web: El diseño de interfaz de usuario no proporciona acceso universal.

Actualización / Frecuencia de actualización: No menciona.

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA (FACET)

<https://bibliotecafacet.com.ar/>



Ubicación del sitio web: Identificada con nombre y logo de la Facultad a la que pertenece, directorio de correos electrónicos, está vinculada a la web de la FACET. Se menciona que es un sitio web con licencia CC: Creative Commons Attribution – No Comercial – Compartir Igual 4.0 Internacional.

La biblioteca de la FACET tiene certificado de calidad IRAM 9000. Fue evaluada por el sitio ranking de bibliotecas en 2021 (puesto 123 en BU de Argentina)

Usabilidad: Navegación accesible, apropiación e impresión de documentos

Información general: Hay una breve reseña histórica que menciona la creación el año de creación de la biblioteca. No menciona misión, visión ni objetivos. Tampoco al personal de la biblioteca. Informa días y horarios de atención. Menciona los fondos documentales, reglamento de la biblioteca, cómo asociarse y preguntas frecuentes. No cuenta con guía de servicios.

Servicios: Tiene Departamento de Hemeroteca y de Referencia. No menciona si realizan búsquedas bibliográficas.

Ofrecen la posibilidad de solicitar carnet digital, libre deuda digital, programas de las carreras que se dictan en la FACET y es posible solicitar un turno para la devolución de libros. Hay un link para enviar quejas/ sugerencias.

Se realizan reservas online. No menciona préstamos interbibliotecarios.

Presencia en redes sociales: Facebook (99 seguidores) e Instagram (553 seguidores), con posteos actualizados.

Recursos en línea: Esta biblioteca cuenta con catálogo en línea KOHA se visualiza en formato ISBD, también la disponibilidad del ítem, permite realizar su reserva. En la búsqueda permite seleccionar idioma: español o inglés.

Hay acceso a repositorios institucionales, bases de datos externas, catálogos colectivos, REBIUNT, a documentos de texto completo, dispone de fondos digitalizados y enlaces a otros recursos. No hay servicio de alertas bibliográficas.

Formación y ayudas: Únicamente mail para consultar al bibliotecario.

Etiquetado de contenidos: Los contenidos no están etiquetados.

Capacidad de búsqueda: Dispone de motor de búsqueda simple y avanzada para la bibliografía.

Sistemas de navegación: El sistema de navegación se corresponde con los sistemas de navegación básicos integrados: constante, local y contextual. Hay una barra horizontal, una vertical y links contextuales. Pero, después de ir a alguno de los links, se debe volver al inicio para visualizar la barra horizontal con todo el menú.

Herramientas de navegación: Barra de menú horizontal. No hay mapa del sitio.

Accesibilidad web: El diseño de interfaz de usuario no es universal.

Actualización / Frecuencia de actualización: No aparece fecha, pero se percibe la actualización frecuente.

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INSTITUTO MIGUEL LILLO (FCN)

<https://info.csnat.unt.edu.ar/secretarias/sdi/informatica/sistemas/biblioteca/item/593-biblioteca>

← → ↻ info.csnat.unt.edu.ar/secretarias/sdi/informatica/sistemas/biblioteca/item/593-biblioteca

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INSTITUTO MIGUEL LILLO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

Inicio Institucional Secretarías Investigación Carreras Autogestión COOP Contacto

Informatización de Biblioteca

Software de gestión de bibliotecas "Open MarcoPolo", basado en tecnología web, permite llevar la administración de las tareas internas y brindar servicios a los usuarios (docentes, investigadores, alumnos y público en general).

*** Características**

- Basado en base de datos Isis, posibilita una compatibilidad total con MicroIis, WInIis e IsisMarc.
- Programado en WXIS, HTML y JavaScript.
- Requerimientos mínimos de hardware, para su funcionamiento.
- Soporta los formatos bibliográficos MARC21, CEPAL y BIBUN (formato utilizado por al biblioteca central de la Facultad).
- Licencia GNU Lesser General Public License (LGPL).

**** Módulos**

- Circulación
- Catálogo de Acceso Público en Línea (OPAC) <http://biblioteca.csnat.unt.edu.ar/biblioteca/opac/buscar.html>
- Administración (procesos técnicos)
- Consultas y Administración

MENÚ INFORMÁTICA

- Información General
- Desarrollo
- Soporte y Mantenimiento
- Desarrollo Web
- Telefonía
- Gestión Académica **SIU**
- Jornadas de Comunicaciones

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Ubicación del sitio Web de la biblioteca: La biblioteca no tiene página propia. Es parte del sitio de la Facultad de Ciencias Naturales.

Recursos en línea: En el link de la Secretaría de Extensión y Comunicación aparece Informatización de biblioteca. Menciona al sistema Open Marco Polo que se usa para acceder al catálogo en línea de la biblioteca.

El formato de visualización de las búsquedas permite elegir entre normal, ficha completa y todo. Se visualiza la cantidad de ejemplares, pero no indica si está disponible para el préstamo o consulta.

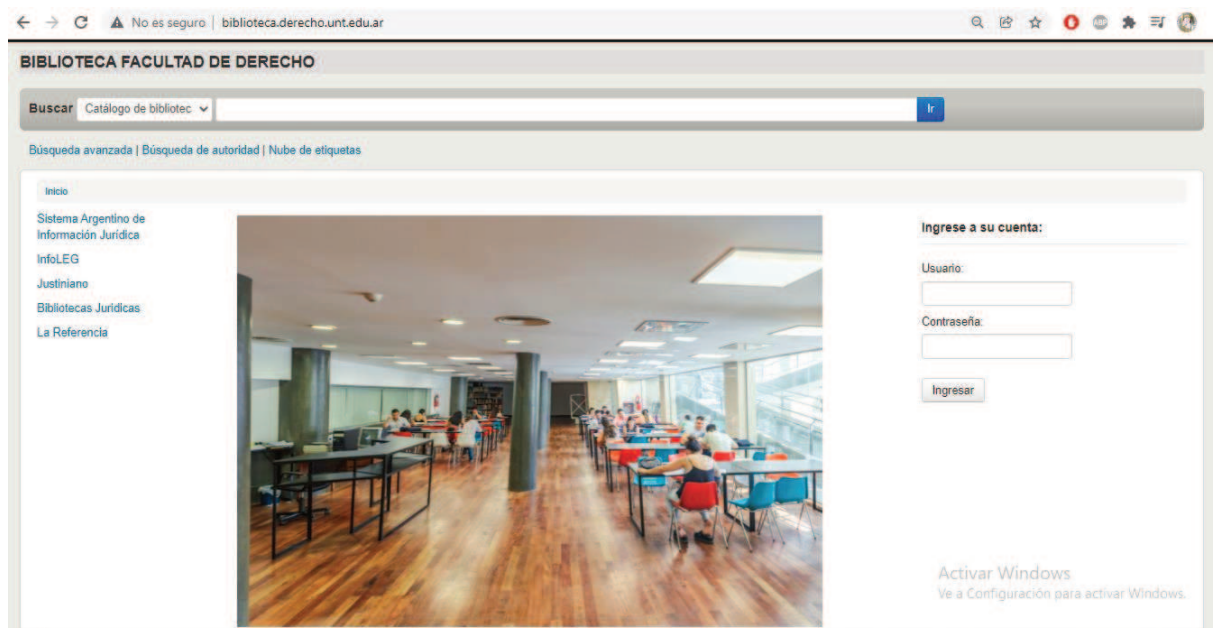
Por lo demás, no hay nada referido a la BFCN.

OPAC: <http://biblioteca.csnat.unt.edu.ar/biblioteca/opac/buscar.html>



FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES (FDCS)

<http://biblioteca.derecho.unt.edu.ar/>



Ubicación del sitio web: se ingresa a través de la página principal. Está identificada con el nombre.

Recursos en línea: hay acceso al catálogo en línea KOHA, permite búsqueda avanzada y de autoridad, sistema de etiquetas. Permite hacer reserva del material.

Visualización de disponibilidad del ítem: sí

Acceso a otros recursos: Sí. Enlace a: La Referencia (Red de repositorios de acceso abierto a la ciencia). Permite acceso a: nodos, documentos, artículos, reportes, tesis de doctorado, tesis de maestría. Búsqueda simple y avanzada.

Acceso a bases de datos externas: sí. Infoleg (información legislativa y documental del ministerio de justicia y derechos humanos de Argentina) y Sistema Argentino de Información Jurídica (SAIJ).

FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA (FADEF)

https://www.facdef.unt.edu.ar/index_biblioteca.html



Ubicación del sitio web: La biblioteca Prof. Dr. Enrique Romero Brest, está perfectamente identificada. No hay directorio de correos electrónicos. Está vinculada a la web de la FADEF.

Usabilidad: navegación accesible. No permite apropiación e impresión de documentos.

Información general: Reseña histórica, misión, visión, objetivos, personal de la Biblioteca, no aparecen. Dispone de reglamento, no indica días y horarios de atención. Tampoco detalla fondos documentales. No indica cómo asociarse, ni preguntas frecuentes ni guía de servicios.

Servicios: reservas online: sí; renovaciones online: no; Préstamos interbibliotecarios: sí; hay Departamento de Hemeroteca. Hay Departamento de encuadernación. No hay de referencia. No realiza búsquedas bibliográficas.

Recursos en línea: OPAC de libros y de revistas. No se puede acceder a los links.

Hay acceso a repositorios institucionales: SIUBDU2 repositorios digitales.
Recursos en línea: Acceso a bases de datos externas: BDU. Acceso a REBIUNT: sí. Presenta enlaces a otros recursos: sí, Biblioteca digital mundial, BNA, Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, Proyecto de Wikimedia (Wikilibros: colección de libros de texto y manuales libre), Proyecto Gutenberg, Diccionario electrónico de la RAE, Revista Internacional de Ciencias del Deporte.

Capacidad de búsqueda: no tiene buscador

Herramientas de navegación: no hay barra de menú ni mapa del sitio.

Accesibilidad web: no proporciona acceso universal.

Actualización / Frecuencia de actualización: no indica

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS (FFL)

<http://filo.unt.edu.ar/biblioteca-emilio-carilla/>



Ubicación del sitio web: identificada con nombre y logo de la Facultad a la que pertenece: biblioteca Emilio Carilla. Está vinculada a la página de la FFL. Muestra direcciones de mails de la biblioteca y del personal.

Usabilidad: navegación accesible

Información general: aparece lista del personal de la Biblioteca, detalla fondos documentales, dispone de Reglamento.

Servicios: departamento de hemeroteca, se puede realizar solicitud de reserva online, sistema de LD

Recursos en línea: OPAC (Pérgamo), formato de visualización ISBD, muestra disponibilidad del ítem, permite acceso a repositorios institucionales, bases de datos, catálogos colectivos, a REBIUNT, presenta enlaces de otros recursos (e-libro)

Formación y ayudas: sí, tutoriales para el uso de e-libro. Es posible comunicarse por mail con alguno de los bibliotecarios.

Etiquetado de contenidos: solamente las memorias de la UNT.

Capacidad de búsqueda: no tiene para realizar búsquedas.

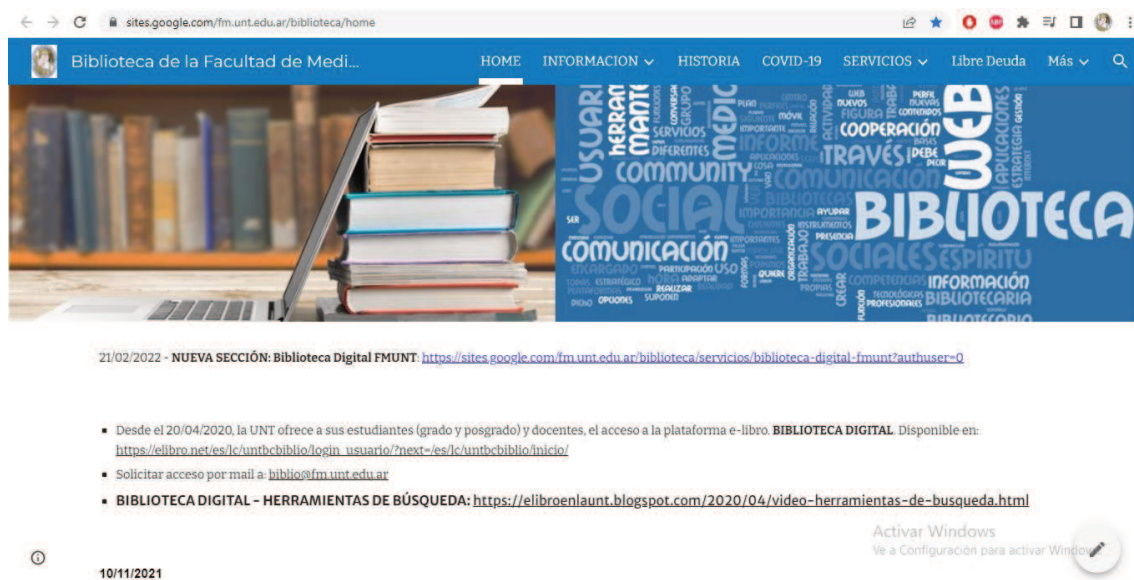
Herramientas de navegación: no hay barra de menú ni mapa del sitio.

Accesibilidad web: no proporciona acceso universal.

Actualización / Frecuencia de actualización: no menciona.

FACULTAD DE MEDICINA (FM)

<https://sites.google.com/fm.unt.edu.ar/biblioteca/home>



Ubicación del sitio web: diseñada con Google Sites, aplicación en línea gratuita para la creación de páginas web. Identificada con nombre y logo de la facultad a la que pertenece, y vinculada a su web. Muestra correo electrónico institucional.

Usabilidad: navegación accesible; no permite apropiación ni impresión de documentos.

Información general: Reseña histórica de la Biblioteca. Muestra misión, visión, objetivos. Detalla el personal de la Biblioteca. Indica días y horarios

de atención. Especifica fondos documentales. Dispone de reglamento. Indica cómo asociarse. Cuenta con guía de servicios.

Servicios: Departamento de Hemeroteca. Realiza búsquedas bibliográficas.

Recursos en línea: acceso a OPAC. El formato de visualización de las búsquedas es ISDB. Hay acceso a repositorios institucionales, bases de datos externas, catálogos colectivos, presenta acceso a otros recursos (listas de tesis de grado y posgrado). Permite solicitar libre deuda online. Cuenta con una biblioteca digital, conformada por fondos digitalizados.

Formación y ayudas: hay un buscador que permite localizar información en el sitio. Tutorial para el uso de la plataforma e-libro.

Etiquetado de contenidos: no

Capacidad de búsqueda: dispone de motor de búsqueda simple.

Sistemas de navegación: constante.

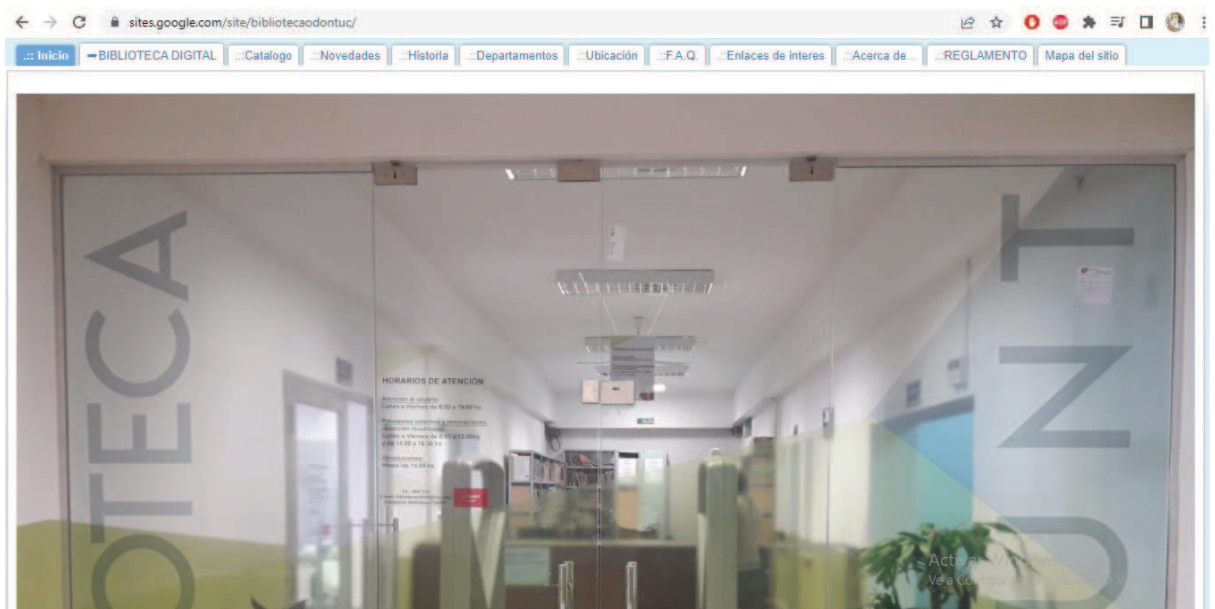
Herramientas de navegación: barra de menú horizontal.

Accesibilidad web: no proporciona acceso universal.

Actualización / Frecuencia de actualización: sí menciona.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA (FO)

<https://sites.google.com/site/bibliotecaodontuc/>



Ubicación del sitio web: identificada con nombre y logo de la facultad a la que pertenece. Directorio de correos electrónicos, vinculada a la web de la FAO. Está diseñada con Google Sites.

Usabilidad: navegación accesible.

Información general: Reseña histórica de la biblioteca, muestra misión, visión, objetivos, personal de la biblioteca, indicación días y horarios, detalla fondos documentales, dispone de reglamento, indica cómo asociarse, preguntas frecuentes.

Servicios: permite reservas online, hay Departamento Hemeroteca.

Tiene redes sociales: Facebook (el último posteo es de octubre 2015), Instagram (687 seguidores, con información actualizada), WhatsApp.

Recursos en línea: OPAC (Pérgamo), se visualiza búsqueda con ISBD, disponibilidad del material, acceso a repositorios institucionales, bases de datos externas, catálogos colectivos, REBIUNT, permite acceder a documentos de texto completo, dispone fondos digitalizados en su biblioteca digital, presenta enlaces a otros recursos.

Formación y ayudas: no hay formación, hay preguntas frecuentes.

Etiquetado de contenidos: no

Capacidad de búsqueda: no tiene motor de búsqueda

Sistemas de navegación: constante.

Herramientas de navegación: barra de menú horizontal, mapa del sitio.

Accesibilidad web: la interfaz de usuario no proporciona acceso universal.

Actualización / Frecuencia de actualización: no indica.

FACULTAD DE PSICOLOGÍA (FPS)

<http://www.psicologia.unt.edu.ar/post/biblioteca/99/biblioteca?preview=1>



BIBLIOTECA

16 octubre 2019



Ubicación del sitio Web de la biblioteca: está integrado al de la página de la FPS. Hay dos direcciones de correo electrónico para contactarse con el personal.

Información general: informan cómo asociarse.

Servicios: Tiene una red social: Facebook *Biblioteca Sigmund Freud, Psicología, UNT* (864 seguidores) con posteos actualizados.

Utilizan Facebook para informar/ actualizar a sus usuarios.

Recursos en línea: Acceso al catálogo (Pérgamo), el cual permite visualizar existencia de cada ítem en formato ISBD.

ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA (EUE)

<http://www.eue.unt.edu.ar/index.php/institucional/administrat%C3%ADvas/biblioteca.html>

Departamento Biblioteca

MENU PRINCIPAL

- Institucional
- Oferta Académica
- Filial Aguilares
- Servicios On-Line
- Info Estudiantes
- SIU Guarani
- Ingreso 2022

LOGIN

Usuario

Contraseña

Recuérdeme

IDENTIFICARSE

Activar Windows

Configuración para a

Información del Departamento

Número de Teléfono: 4247752 Interno: 7188

Ubicación del sitio web: está identificada con el logo de la Escuela Universitaria de Enfermería y vinculada a su web. Muestra directorio de correos electrónicos del personal.

Usabilidad: navegación accesible. No es posible la apropiación ni impresión de documentos.

Información general: menciona el personal de la Biblioteca. Publica Reglamento.

Servicios: sólo menciona el material disponible para préstamo. No se hacen reservas ni renovaciones online. Sin Departamento Hemeroteca ni de Referencia. Tampoco realizan búsquedas bibliográficas.

Recursos en línea: solamente OPAC. Acceso a REBIUNT. No presenta enlaces a otros recursos, ni repositorios, ni bases de datos externas. No dispone de fondos digitalizados, ni servicio de alertas bibliográficas.

Formación y ayudas: no cuenta con estas ayudas.

Etiquetado de contenidos: no

Capacidad de búsqueda: no hay buscador.

Sistemas de navegación: Directo

Herramientas de navegación: barra de menú horizontal.

Accesibilidad web: el diseño de la interfaz de usuario no proporciona acceso universal.

Actualización / Frecuencia de actualización: no menciona.

BIBLIOTECA CENTRAL UNT (BC)

http://biblio.unt.edu.ar/b_central/default.htm

La Biblioteca Central se encuentra sin página web desde el mes de mayo de 2019, por problemas técnicos con el servidor. Hasta la fecha, el problema no fue solucionado.

UNIDAD V. RESULTADOS OBTENIDOS

5.1. INTRODUCCIÓN

De las quince bibliotecas cooperantes de REBIUNT, la Biblioteca Central se encuentra sin funcionar desde mediados de 2019 por problemas técnicos en el servidor instalado en Rectorado. Por este motivo, el universo de webs de bibliotecas analizadas se redujo a 14.

Se asignó un punto por cada ítem que cumple cada página web bibliotecaria (Anexo: Guía de observación).

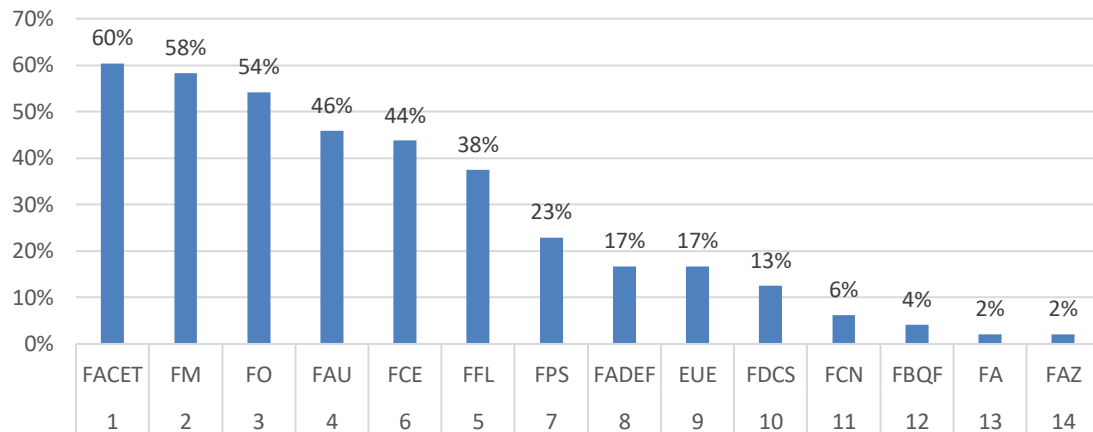
5.2. PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

El máximo puntaje a obtener es de 47 puntos. En virtud de ello, se encontraron los siguientes resultados (Tabla 1 y Gráfico 1).

Tabla 1. VALORES OBTENIDOS POR CADA BIBLIOTECA DE 47 PUNTOS ANALIZADOS

Facultad	Puntaje	%
FACET	30	64%
FM	28	60%
FO	27	57%
FAU	25	53%
FCE	21	45%
FFL	18	38%
FPS	12	26%
FADEF	8	17%
EUE	8	17%
FDCS	6	13%
FCN	3	6%
FA	2	4%
FBQF	2	4%
FAZ	1	2%

Gráfico 1. PUNTAJE TOTAL OBTENIDO POR CADA BIBLIOTECA



Se observa que, de los 47 ítems evaluados, sólo las páginas de la FAU, FACET, FM y FO superaron la mitad del puntaje total. En tanto que tres de ellas (FAU, FCE, FFL y FPS) se encuentran en una franja media (entre 20-50%)

Hay grupo de siete (7) Bibliotecas (FADEF, EUE, FDCS, FCN, FBQF, FA y FAZ) cuyas páginas no alcanzan el 20%.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos, para cada indicador y su respectiva variable:

Tabla 2. UBICACIÓN DEL SITIO WEB (n=14)

Ubicación del sitio web	Sí	%
Identificada con nombre y logo de la Facultad a la que pertenece	14	100%
Directorio de correos electrónicos	8	57%

Todas las webs de la REBIUNT contienen el logo de la facultad a la que pertenecen. Las catorce bibliotecas analizadas (Tabla 2) se encuentran perfectamente identificadas. Cada portal de acceso a la web de la biblioteca incluye datos precisos.

Ocho (57%) de ellas publica directorio de correos electrónicos de contacto para cada uno de los servicios que ofrece la sede web: FAU, FCE, FACET, FFL, FMO, FO, FPS, EUE.

Tabla 3. USABILIDAD (n=14)

Usabilidad	Sí	%
Navegación accesible	9	64%
Apropiación e impresión de documentos	4	29%

La Tabla 3 muestra la cantidad de bibliotecas con navegación accesible: FAU, FCE, FACET, FADEF, FFL, FM, FO, FPS, EUE. Respecto a la apropiación e impresión de documentos, se encontraron las siguientes: FAU, FCE, FACET, FM.

El 64% de las páginas web presentan una navegación accesible, en tanto que sólo cuatro (29%) permite la apropiación e impresión de documentos.

Tabla 4. INFORMACIÓN GENERAL (n=14)

Información general	Sí	%
Reseña histórica de la Biblioteca	5	36%
Muestra Misión, Visión, Objetivos	4	29%
Personal de la Biblioteca	5	36%
Indicación días y horarios	8	57%
Detalla fondos documentales	6	43%
Dispone Reglamento	6	43%
Indica cómo asociarse	6	43%
Preguntas frecuentes	2	14%
Cuenta con Guía de servicios	2	14%

La Tabla 4 muestra la información general que brinda cada biblioteca:

- Reseña histórica: FAU, FCE, FACET, FM, FO.
Historia de la Biblioteca: el 36% (5) publican una breve reseña histórica.
- Misión, visión, objetivos: FAU, FCE, FM, FO

-
- Cuatro páginas (29%) tienen definidas la misión, visión y objetivos.
 - Personal de la biblioteca: FCE, FFL, FM, FO, EUE
Sólo cinco (36%) bibliotecas menciona al personal que la compone.
 - Días y horarios de atención: FAU, FBQF, FCE, FACET, FM, FO, FPS, EUE
El 57% (8) muestran los días y horarios de atención al público.
 - Fondos documentales: FAU, FCE, FACET, FFL, FM, FO
Seis (43%) bibliotecas detallan sus fondos documentales.
 - Reglamento: FAU, FACET, FADEF, FM, FO, EUE
Sólo seis (43%) bibliotecas disponen de Reglamento en línea.
 - Indican cómo asociarse: FAU, FACET, FM, FO, FPS, EUE
Son seis (43%) las bibliotecas que publican los requisitos para obtener el carnet de socio.
 - Preguntas frecuentes: FACET y FO
Sólo dos (14%) bibliotecas redactan este ítem.
 - Guía de servicios: FAU y FM.
El 14% (2) de las páginas ofrecen al usuario una guía de servicios en formato pdf.

Tabla 5. SERVICIOS (n=14)

Servicios	Sí	%
Reservas online	5	36%
Renovaciones online	0	0%
Préstamos interbibliotecarios	1	7%
Departamento Hemeroteca	5	36%
Departamento de Referencia	2	14%
Realiza búsquedas bibliográficas	2	14%
Presencia en redes sociales	5	36%

A continuación, se describen los servicios encontrados (Tabla 5):

- Reservas online: FACET, FDCS, FADEF, FO, FPS

Posibilidad de realizar reservas online: cinco (36%) de las catorce bibliotecas tienen habilitado este servicio.

- Renovaciones online: ninguna biblioteca permite este trámite.

- Préstamos interbibliotecarios: FAU.

Préstamos interbibliotecarios: solamente una (7%) biblioteca brinda esta posibilidad.

- Departamento Hemeroteca: FACET, FFL, FM, FO, FPS

Hemeroteca: cinco (36%) de las bibliotecas cuentan con este Departamento.

- Departamento Referencia: FAU y FACET

Referencia: dos (14%) bibliotecas informan de su Departamento de Referencia.

- Realizan búsquedas bibliográficas: FCE, FM

Solicitud de búsquedas: 14% (2) de las bibliotecas ofrecen este servicio.

- Presencia en redes sociales: FA, FAU, FACET, FO y FPS

Presencia en redes sociales: cinco (36%) bibliotecas están presentes y publican en las redes sociales. Facebook (las 5 publican), Instagram (2 bibliotecas) y WhatsApp (1 biblioteca).

Tabla 6. RECURSOS EN LÍNEA (n=14)

Recursos en línea	Sí	%
OPAC	10	71%
Formatos de visualización de búsquedas	7	50%
Visualización de disponibilidad del ítem	5	36%
Acceso a repositorios institucionales	7	50%
Acceso a bases de datos externas	8	57%
Acceso a catálogos colectivos	6	43%
Permite acceder a documentos de texto completo	4	29%
Acceso a material multimedia	0	0%
Dispone de fondos digitalizados	5	36%
Dispone de servicio de alertas bibliográficas	0	0%
Presenta enlaces a otros recursos	7	50%

La Tabla 6 da cuenta de la información sobre los recursos en línea brindados:

- OPAC: FAU, FCE, FACET, FCN, FDSCS, FADEF, FFL, FM, FO, FPS (71%). Aparece link de acceso, pero en los casos de FAU, FCE, FADEF y FM no funcionan momentáneamente, por problemas técnicos.
- Formato de visualización: sólo el formato que proporciona el sistema en cada caso. FAU, FACET, FCN, FDSCS, FFL, FO y FPS (50%)
- Visualización de disponibilidad del ítem: FACET, FDSCS, FFL, FM, FO (36%).
- Acceso a repositorios: FAU, FBQF, FACET, FADEF, FFL, FM, FO. El 50% (7) de las páginas web permite este acceso.
- Acceso a base de datos externas: FAU, FBQF, FACET, FDSCS, FADEF, FFL, FM, FO. En ocho (57%) sitios web es posible
- Acceso a catálogos colectivos: FAU, FCE, FACET, FFL, FM, FO. En seis (43%) bibliotecas se puede acceder a catálogos colectivos.
- Acceso a documentos de texto completo: FCE, FFL, FM, FO. Cuatro (29%) de las bibliotecas permiten este servicio.
- Material multimedia: en ninguna de las bibliotecas hay material multimedia publicado.
- Fondos digitalizados: FCE, FACET, FFL, FM, FO. En el 36% (5) de los casos están publicados fondos digitalizados.
- Alertas bibliográficas: ninguna de las bibliotecas ofrece este servicio.
- Enlaces a otros recursos: FAU, FCE, FACET, FADEF, FFL, FM, FO. El 50% (7) publica enlaces a otros recursos.

Tabla 7. FORMACIÓN Y AYUDAS (n=14)

Formación y ayudas	Sí	%
Localice información	0	0%
Cómo buscar	0	0%
Tutoriales	3	21%
Consulte al bibliotecario	6	43%
e-learning	0	0%

La información sobre la formación y ayudas se sintetiza en la Tabla 7:

- Localice información, Cómo buscar y e-learning: ninguna de las bibliotecas brinda esta ayuda.
- Tutoriales: FACET, FFL y FM (21%), tres de las bibliotecas publican un tutorial específico para el uso de la biblioteca digital.
- Consulte al bibliotecario: FAU, FCE, FFL, FM, FO, FPS. El 43% (6) publica esta opción.

Tabla 8. ETIQUETADO DE CONTENIDOS (n=14)

Etiquetado de contenidos	Sí	%
Principales	1	7%
Secundarios	0	0%

Respeto al etiquetado de contenidos principales (Tabla 8), únicamente FFL (7%) contiene en la sección donde están publicadas las memorias de la UNT, material digitalizado de la institución.

Tabla 9. CAPACIDAD DE BÚSQUEDA (n=14)

Capacidad de búsqueda	Sí	%
Dispone de motor de búsqueda	4	29%
Diferencia entre búsqueda simple y búsqueda avanzada	1	7%

La Tabla 9 muestra la capacidad de búsqueda ofrecida en las páginas web. Con motor de búsqueda simple: FAU, FCE, FACET, FM. Cuatro (29%) de las bibliotecas tienen motor de búsqueda de información dentro del sitio web. Búsqueda avanzada: solamente FACET (7%) permite esta opción en la búsqueda de bibliografía.

Tabla 10. SISTEMA DE NAVEGACIÓN (n=14)

Sistemas de navegación	Sí	%
Constante	5	36%
Local	1	7%
Contextual	1	7%

En la Tabla 10 se visualizan los sistemas de navegación. Sistema de navegación constante: FAU, FCE, FACET, FM, FO. Cinco bibliotecas (36%) emplean este sistema de navegación.

Sistemas Local y Contextual: solamente una (7%) de las bibliotecas (FACET) usa este sistema.

Tabla 11. HERRAMIENTAS DE NAVEGACIÓN (n=14)

Herramientas de navegación	Sí	%
Barra de menú (vertical, horizontal)	6	43%
Mapa del sitio	2	14%

Las herramientas de navegación (Tabla 11) se presentan de la siguiente manera:

Muestran barra de menú: FAU, FCE, FACET, FM, FO y EUE.

Barra de menú (horizontal, vertical): está presente en el 43% (6) de los casos.

Mapa del sitio: dos (14%) bibliotecas cuentan con mapa del sitio (FM y FO).

Tabla 12. ACCESIBILIDAD WEB (n=14)

Accesibilidad web	Sí	%
Diseño de interfaz de usuario proporciona acceso universal	0	0%

En ninguna de las bibliotecas (Tabla 12), el diseño de la interfaz de usuario proporciona acceso universal.

Tabla 13. ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS (n=14)

Actualización	Sí	%
Revisión periódica de contenidos	2	14%

Solamente dos bibliotecas informan sobre la fecha de actualización de sus contenidos: FACET y FM.

La revisión periódica de los contenidos sólo es visible en dos (7%) de las bibliotecas (Tabla 13).

5.3. CONCLUSIÓN

En términos generales se puede observar, al momento de realizar el análisis, que la AI de cada página web bibliotecaria de la REBIUNT, sólo cuatro de ellas superan el 50% de los ítems considerados: FACET, FM y FO.

De 47 puntos analizados, el máximo alcanzado por una de las bibliotecas fue de 30 (64%) puntos y el mínimo, solamente un punto (2%) por una biblioteca. Se observa que el desarrollo de los sitios es totalmente dispar.

Hay deficiencias en la estructura, organización y etiquetado de los elementos que muestran las páginas web. Esto dificulta la búsqueda y recuperación de la información que contienen. Lo que se traduce en una baja utilidad y aprovechamiento por parte del usuario.

UNIDAD VI. CONCLUSIONES

En esta Unidad se realiza una síntesis y evaluación de los resultados obtenidos.

El objetivo general de la investigación fue indagar sobre la AI que presentan las Bibliotecas cooperantes de la REBIUNT.

El trabajo realizado permitió analizar la AI de las páginas web de las catorce Bibliotecas cooperantes de la red, se pudo conocer cuáles son las características que presentan en el período 2022. Se señala que la página de la Biblioteca Central (la Biblioteca n°15) no se encuentra disponible desde mediados de 2019, por un problema en el servidor que funciona en el Rectorado de la UNT. En términos generales se pudo observar un nivel desparejo en cuanto a calidad de la información presentada por cada biblioteca. Hay deficiencias en la estructura, organización y etiquetado de los elementos que muestran las páginas web. La búsqueda y recuperación de la información presenta algunas dificultades al usuario.

De la evaluación vinculada a los OE, se concluye lo siguiente:

OE1. Explorar la ubicación del sitio de la Biblioteca, en el sitio Web de cada Facultad.

Se encontró que todas las bibliotecas están perfectamente identificadas, y relacionadas con el sitio web de la facultad a la cual pertenecen.

Un poco más de la mitad de las páginas web indican días y horarios de atención. Detallan fondos documentales disponibles, publican Reglamento e indican cómo asociarse solamente seis bibliotecas. Informan del personal que trabaja en la institución y muestran una reseña histórica, solamente cinco. En tanto que la misión, visión y objetivos son informados únicamente por cuatro bibliotecas. Guía de servicios y preguntas frecuentes sólo dos bibliotecas publican.

OE2. Analizar acceso y usabilidad de las páginas web de cada biblioteca.

El acceso a cada página se realiza a través de la web de la facultad a la que pertenecen. En cada caso el portal incluye datos precisos de cada biblioteca: se encuentran perfectamente identificadas.

La usabilidad, o facilidad de uso de la información digital, está presente en la mayoría de las páginas. En ellas, la navegación es accesible y es posible la apropiación e impresión de documentos.

OE3. Examinar el sistema de etiquetas que utiliza cada Biblioteca.

Solamente una biblioteca usa sistema de etiquetas. Las proporciona para realizar la búsqueda del material digitalizado que ofrece (Memorias de la UNT). Consiste en un enlace (formato textual) al material publicado, que además indiza los documentos.

OE4. Analizar si los sitios web tienen capacidad de búsqueda.

En la REBIUNT hay cuatro (4) bibliotecas con motores de búsqueda simple. En el resto no se encontró esta herramienta.

OE5. Describir el sistema de búsquedas de cada sitio web.

En cuatro webs de bibliotecas hay sistema de búsqueda simple. Permite encontrar el contenido almacenado en cada página.

En el caso de las búsquedas bibliográficas el sistema de búsqueda diferencia entre búsqueda simple y avanzada.

OE6. Identificar los sistemas de navegación.

Sistema de navegación constante: la barra de navegación es horizontal y se encuentra en la parte superior de cada una de las páginas. Cinco bibliotecas emplean este sistema.

Sistemas Local y Contextual: los sistemas locales cuentan con una barra vertical, generalmente a la izquierda, y los contextuales son los que introducen hipervínculos que conectan los contenidos. Una de las bibliotecas usa esta combinación de sistemas.

Estos sistemas ayudan a los usuarios a navegar por cada sitio.

OE7. Describir las herramientas de navegación que ofrece cada biblioteca.

Herramientas de navegación son aquellas que guían y asisten al usuario para buscar la información que necesita, tales como la barra de menú y el mapa del sitio. En la REBIUNT se encontraron pocas de estas herramientas. Solamente

seis páginas cuentan con menú y dos publican mapa del sitio.

OE8. Explorar si existe funcionalidad de interacción-comunicación con el usuario.

La interacción y comunicación con el usuario se manifiesta con la formación y ayuda (consulte al bibliotecario, tutoriales, localice información, cómo buscar) que ofrece cada biblioteca desde su página web.

Solamente seis bibliotecas ofrecen consultar al bibliotecario vía mail y tres de ellas publican tutoriales sobre el uso de plataformas virtuales a las que dan acceso.

OE9. Corroborar si el diseño garantiza la accesibilidad a todos los usuarios.

El diseño de la interfaz de usuario no proporciona acceso universal en ninguno de los sitios web bibliotecarios.

OE10. Analizar el contenido de la información básica que publica cada Biblioteca.

La información básica que publica cada biblioteca está relacionada con los servicios que ofrece. Reservas online, préstamos interbibliotecarios, Departamentos Hemeroteca y de Referencia, búsquedas bibliográficas, presencia en las redes sociales.

Lo cual se complementa con los recursos en línea: acceso al OPAC, visualización de las búsquedas en distintos formatos, visualización de disponibilidad del material buscado, acceso a repositorios institucionales, a bases de datos externas, a catálogos colectivos, a documentos de texto completo, cuentan con fondos digitalizados, y presentan enlaces a otros recursos.

En ambos casos, la cuenta es medianamente aceptable. El acceso al OPAC es el dato que más se encuentra presente.

OE11. Verificar la actualización/ frecuencia de actualización de cada página web.

La revisión periódica de los contenidos publicados en cada página no está registrada, y en muchos casos es notoria la antigüedad de las publicaciones

6.1. CONSIDERACIONES FINALES

Se ha expresado que la AI de los sitios web de bibliotecas universitarias tiene muchísima relevancia en internet, dado que es imperioso ordenar y organizar la información que se presenta al usuario, ya sea éste alumno, docente y/o investigador de la institución. Estas páginas web no deben ser estáticas, al contrario, siempre tienen que renovar y actualizar sus contenidos para que el usuario tenga acceso a ellos.

Para ello es necesario estructurar, organizar y etiquetar los elementos que forman parte de la página web y facilitar así la localización y recuperación de la información, en definitiva, mejorar su utilidad y aprovechamiento. Es importante también la interacción con el usuario, comunicación que debe darse a través de las redes sociales de la biblioteca o bien por correo electrónico.

Sería importante incorporar un equipo de trabajo integrado por especialistas en servicios bibliotecarios, en sistemas informáticos y diseñadores web, para lograr una presentación atractiva y una eficiente funcionalidad del sitio web.

En la REBIUNT, hay mucho para mejorar, algunas bibliotecas necesitan crecer más que otras, pero la consigna debe ser siempre priorizar la satisfacción del usuario brindando mejores servicios, renovarse siempre, y alentarlos a que accedan y usen esos servicios.

En base a los resultados obtenidos se podrían, en los casos necesarios, definir estrategias adecuadas para mejorarlas y adaptarlas a las necesidades reales de los usuarios, y que a su vez le ofrezcan la máxima satisfacción a los mismos.

Este análisis coincide con lo informado por la UNT en el diagnóstico elaborado durante el proceso de autoevaluación durante los años 2018 y 2019¹. En él se mencionan, entre otros, los siguientes déficits:

- Déficit de funcionamiento de la Biblioteca Central.

¹ UNT: Informe de autoevaluación institucional 2019.

-
- Insuficiente profesionalización del personal No docente que se desempeña en las bibliotecas de la UNT.
 - Acceso limitado a publicaciones o bibliotecas digitales.
 - Insuficiente actualización del Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria (KOHA) en todas las bibliotecas de la universidad.
 - Necesidad de formación específica en el manejo del sistema KOHA

En tanto que en los resultados de la Evaluación Externa realizada por la CONEAU² en 2020, sobre el sistema de bibliotecas de la UNT, mencionan como negativo que no se observa un plan de alfabetización informacional, destinado a orientar e instruir a las/los usuarios actuales y potenciales (en especial los ingresantes), con el objetivo que logren reconocer sus propias necesidades de información, formularlas, utilizar eficazmente dichos servicios y evaluarlos.

6.2. RECOMENDACIONES, SUGERENCIAS, PROPUESTAS

En base a estas consideraciones se podrían definir estrategias adecuadas para mejorar los déficits marcados. Algunas de ellas podrían ser:

- Evaluar periódicamente los sitios web de REBIUNT, para identificar sus fortalezas y debilidades.
- Se recomienda considerar pautas de arquitectura de la información para el desarrollo de cada sitio.
- Incorporar un equipo de trabajo integrado por especialistas en servicios bibliotecarios, en sistemas informáticos y diseñadores web, para lograr una presentación atractiva y una eficiente funcionalidad del sitio web.
- Generar oferta de carreras para la profesionalización de los bibliotecarios de la UNT, relacionadas con bibliotecología y ciencias de la información.
- Fomentar la participación del personal de bibliotecas en cursos de formación continua sobre bibliotecología y ciencias de la información, dictados por el Centro de Capacitación de la UNT.

² Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (2020): Informe de evaluación externa UNT.

Las páginas web de las bibliotecas universitarias deben estar diseñadas para permitir a sus usuarios interactuar, dialogar, hacer preguntas y recibir respuestas, solicitar documentos, bajar archivos, consultar y leer artículos de revistas, navegar de un enlace a otro hasta encontrar lo que necesitan.

Pero, no todas las bibliotecas tienen las posibilidades para generar y publicar un sitio web adecuado, que cumpla con los criterios de calidad que se requieren, ya que un desarrollo web de ese tipo requiere la intervención de diseñadores y programadores, lo que implicaría la contratación de nuevo personal o la erogación de recursos económicos. Por ello que es importante el apoyo de las autoridades de la institución.

Actualmente las bibliotecas de la REBIUNT están en un proceso de cambio, incorporando la biblioteca digital como parte inseparable de la tradicional.

Se espera lograr una mayor accesibilidad y desarrollar nuevos servicios en cada página web. Una buena y detallada planificación, un buen diseño en el desarrollo de cada página gratificarán a cada usuario que acceda y que encuentra rápidamente lo que busca. Porque, en definitiva, una adecuada AI en la página web de la biblioteca, que ofrece entre otras herramientas, un diseño adecuado, accesibilidad, información de contacto, material veraz y pertinente debidamente actualizado, permite que la visita de los usuarios sea una experiencia agradable, a la vez que destaca la presencia en internet de las bibliotecas que conforman la REBIUNT.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro Torres, P., & Sánchez García, S. (2005). De la información al conocimiento. La importancia de la biblioteca universitaria en la formación académica. *Bibliotecas Universitarias*, 3, 78-82. https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/119989/1/MB1_N3_P78-82.pdf
- American Library Association (2006, 24 de julio). *Guidelines, Standards, and Frameworks*. Document ID: fdbf8f68-a665-9144-41f6-b4f1abc82f4a. <http://www.ala.org/acrl/standards>
- American Library Association (August 29, 2006). *Standards for Libraries in Higher Education*. Document ID: e169adbd-8407-4434-31c5-c14771a447b2. <http://www.ala.org/acrl/standards/standardslibraries>
- Andrade Andrade, E., & Velázquez Guerrero, E. (2011). La biblioteca universitaria en las redes sociales: planificando una presencia de calidad. *Biblios: Journal of Librarianship and Information Science*, 0(42), 36-47. <https://doi.org/10.5195/biblios.2011.10>
- Anglada, L. (2012). Bibliotecas universitarias: Cabalgando la tecnología, siguiendo al usuario. *El Profesional de la Información*, 21 (6), 553-556. <http://profesionaldelainformacion.com/contenidos/2012/noviembre/01.pdf>
- Araque Mesa, S. (2018). Metodología de desarrollo de software basada en la experiencia de usuario (MEDES-UX). Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia. https://repositorio.itm.edu.co/bitstream/handle/20.500.12622/1714/Rep_Itm_pre_Araque.pdf?isAllowed=y&sequence=1
- Baeza-Yates, R., Rivera Loaiza, C. & Velasco Martín, J. (2004). Arquitectura de la información y usabilidad en la web. En: *El profesional de la información*, 2004, mayo-junio, v. 13, n. 3, pp. 168-178. http://eprints.rclis.org/14480/1/arquitectura_informacion_y_usabilidad.pdf
- Bibliopos: Portal de recursos bibliotecarios. <http://www.bibliopos.es/Biblion-A2-Biblioteconomia/04Bibliotecas-universitarias.pdf>
- Bibliopos: Portal de recursos bibliotecarios. La biblioteca híbrida. Desarrollo y mantenimiento. <http://www.bibliopos.es/Biblion-A2->
-

- Caridad Sebastián, M., Martínez Cardama, S., & Puente Hernández, E. (2018). Bibliotecas universitarias en Ecuador: realidad y situación de los servicios de contenidos digitales. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 32(76), 111-129. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2018.76.57998>
- Carreras Montoto, O. (2011, 14 de julio). Arquitectura de Información. Fundamentos. Utilizable Accesible. <https://olgacarreras.blogspot.com/2011/07/arquitectura-de-informacion-fundamentos.html>
- CONEAU (1998). Informe final evaluación externa UNT. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005323.pdf>
- Comisión Técnica de Estándares del Sistema de Bibliotecas de la UBA. (2013). Estándares del sistema de bibliotecas de la Universidad de Buenos Aires. <http://www.sisbi.uba.ar/sites/default/files/sisbi/publicaciones/EstandaresSisbi.pdf>
- Corde, M., & Viñas, M. (2015). Modelo de evaluación para sitios Web de bibliotecas universitarias. *Informatio*, 20 (2), 96-119. En Memoria Académica. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7217/pr.7217.pdf
- Cubo de Severino, L, Puiatti, H., & Lacon, N. (2012). Escribir una tesis: Manual de estrategias de producción. Comunicarte.
- Delgado, H. (2018). Arquitectura de la información de un sitio y usabilidad web. <https://disenowebakus.net/arquitectura-de-la-informacion.php>
- Fernández Castrillo, C. (2012). Didáctica de la evaluación de la calidad de las fuentes on-line en la enseñanza en red. Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA). *Relada*, 6(1): 38-44. <http://polired.upm.es/index.php/relada/article/viewFile/1884/1889>
- Gaitán, A., & Coraglia, M. I. (2021). Las bibliotecas universitarias argentinas y la educación en línea ante la pandemia por COVID19. *Anales de Documentación*, 24(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.439631>
- García de León, A. (2002). Etapas en la creación de un sitio web. *Biblios*, 14. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.

<https://docs.ufpr.br/~lgeraldo/Leon.pdf>

García Fernández, J., & Zurita Sánchez, J. (2016). Modelo para desarrollo de sitios web de bibliotecas en la UNAM. El caso de la biblioteca Juan Comas del Instituto de Investigaciones Antropológicas. XXVI Encuentro de Profesores y Estudiantes del Colegio de Bibliotecología, México DF. <http://eprints.rclis.org/30148/1/Garcia%26Zurita.pdf>

Gavilán, C. M. (2008). Bibliotecas universitarias: concepto y función de los CRAI. <http://eprints.rclis.org/14816/1/crai.pdf>

Giménez, L. E. (2014). Análisis de las páginas Web de las Bibliotecas Universitarias de la Provincia de Santa Fe en el Año 2013 [Universidad Nacional del Litoral]. <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/633/tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gómez Hernández, J. A. (1996). La biblioteca universitaria. Cap. 2, pp. 363-378. http://eprints.rclis.org/28767/1/Biblioteca_Universitaria_Gomez_1996.pdf

Gonzáles Cam, C. (2003). Arquitectura de la Información: diseño e implementación. Departamento de Ciencias de la Información Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://eprints.rclis.org/8471/1/Arquitectura.pdf>

González Guitián, M. V., & Molina Piñeiro, M. (2008). Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos. *ACIMED*, 18(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000800002&lng=es&tlng=es

Hagedorn, K. (2000). Information architecture glosary. https://argus-acia.com/white_papers/ia_glossary.pdf

Hassan Montero, Y., & Martín Fernández, F. J. (2003). Guía de evaluación heurística de sitios web. *No Solo Usabilidad*, 2. <https://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>

Linares Sánchez, V. (2004). Análisis de sistemas de navegación de sitios web. Universidad Abierta de Cataluña, Barcelona, España. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/447/1/27698tfc.pdf>

-
- Manzano, I., & González, L. (sf). La biblioteca híbrida: Desarrollo y mantenimiento. Bibliopos. <http://www.bibliopos.es/Bibliopos-A2-Biblioteconomia/13Biblioteca-hibrida.pdf>
- Marcos, M. (2014). Usabilidad. Arquitectura de la información. Experiencia de usuario. <http://mcmarcos.blogspot.com/2014/>
- Marquina, J. (2019). 5 elementos clave que hacen que el sitio web de tu biblioteca destaque sobre el resto y atraiga a las personas. <https://www.julianmarquina.es/5-elementos-clave-que-hacen-que-el-sitio-web-de-tu-biblioteca-destaque-sobre-el-resto-y-atraiga-a-las-personas/>
- Martín Fernández, F. J., & Hassan Montero, Y. (2003). Qué es la arquitectura de la información. <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/ai.htm>
- Martínez, F. (2014). La biblioteca híbrida: ventajas frente a la biblioteca virtual. <https://www.biblogtecarios.es/fuensantamartinez/la-biblioteca-hibrida-ventajas-frente-la-biblioteca-virtual/>
- Mena Roa, M. (2021). Infografía: ¿Cuántos sitios web hay en el mundo? <https://es.statista.com/grafico/19107/numero-de-sitios-web-existentes-en-internet/>
- Merlo Vega, J. A. (2009). Servicios de referencia para una sociedad digital. *El Profesional de la Información*, 18(6), 581-588. <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2009/noviembre/01.pdf>
- Mirescu, K. (2009). Arquitectura de la Información: un modelo para la Bibliotecología del Siglo XXI. http://www.abgra.org.ar/documentos/pdf/kmirescu_argentina%20-%20Sp.pdf
- Montes de Oca Sánchez de Bustamante, A. (2004). Arquitectura de información y usabilidad: nociones básicas para los profesionales de la información. *ACIMED*, 12(6), 1. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000600004&lng=es&tlng=es
- Navas, B.E. (2017). Las cinco necesidades básicas de los alumnos en las bibliotecas universitarias. <http://www.auxiliardebiblioteca.com/articulo-las-5-necesidades-basicas-de-los-alumnos-en-las-bibliotecas-universitarias/#more-10867>
-

-
- Orera-Orera, L. (2007). La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo social y educativo. *El Profesional de la Información*, 16(4), 329-337.
<http://eprints.rclis.org/12442/1/fulltext.pdf>
- Patalano, M. (2002). Análisis de los sitios web de las bibliotecas universitarias argentinas. *El Profesional de la Información*, 11(2), 102-110.
https://www.researchgate.net/publication/28157429_Analisis_de_los_sitios_web_de_las_bibliotecas_universitarias_argentinas
- Peña Conejo, L. (2016). Evaluación de bibliotecas digitales, electrónicas y virtuales universitarias de Iberoamérica [Universidad Nacional de Costa Rica]. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/15046>
- Pérez- Montoro Gutiérrez, M. (2010). Arquitectura de la información en entornos web. Ediciones Trea.
<https://elibro.net/es/ereader/untbcbiblio/111368?page=74>
- Pérez Rodríguez, Y., & Milanés Guisado, Y. (2008). La biblioteca universitaria: reflexiones desde una perspectiva actual. *ACIMED*, 18(3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000900004&lng=es&tlng=es .
- Pinto, M., & Uribe Tirado, A. (2012). Las bibliotecas públicas híbridas en el marco de la Alfabetización Informacional. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(Monográfico), 136–168.
<https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.980>
- Ranking bibliotecas universitarias LATAM (s/f). *Ranking bibliotecas*.
<https://rankingbibliotecas.com/introduccion/>
- Rodríguez Castilla, L., Aveleira Rodríguez, Y., González Hernández D.L., & Fernández Pérez J. R. (2014). Diseño Centrado en el Usuario: estudio de caso de un portal bibliotecario. *No Solo Usabilidad*, 13.
http://www.nosolousabilidad.com/articulos/dcu_biblioteca.htm
- Rodríguez, D. (2018). Peter Morville y sus Tres Tips en TIC. *Información y TIC*.
<https://informacionytic.com/2018/11/28/peter-morville-y-sus-tres-tips-en-tic/>
- Rodríguez, D., & Adrián, H. (2018). Arquitectura de la información de un Sitio y Usabilidad Web. <https://disenowebakus.net/arquitectura-de-la-informacion.php>
- Rodríguez, R., Albaladejo, C., & Casado Martínez, C. (2006). Diego Martín
-

-
- Lafuente. *Mosaic*, 52. <https://doi.org/10.7238/m.n52.0635>
- Ronda León, R. (2005). La arquitectura de la información y las ciencias de la información. *No Solo Usabilidad*, 4.
https://www.nosolousabilidad.com/articulos/ai_cc_informacion.htm
- Ronda León, R. (2008). Arquitectura de Información: análisis histórico-conceptual. *No Solo Usabilidad*, 7.
https://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia_arquitectura_informacion.htm
- Saldías Kiefer, L., & Reyes Lillo, D. (2021). Evaluación de usabilidad de sitios web de bibliotecas de universidades públicas chilenas a partir del método SIRIUS. *E-Ciencias de la Información*, 11(1), 69-89.
<https://dx.doi.org/10.15517/eci.v11i1.41476>
- Sánchez, C. (2019). Normas APA – 7ma. (séptima) edición. <https://normas-apa.org/>
- Saorín Pérez, T. (2001). El concepto de biblioteca híbrida. *ANABAD*, 2, 29-36.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3953388>
- Scribano, A. (2015). Introducción al proceso de investigación en ciencias sociales. Fundación CICCUS.
- Serrano, C. (2013). El arquitecto de la información.
<https://www.biblogtecarios.es/cristianserrano/el-arquitecto-de-la-informacion/>
- Texidor, S. (2016). Metodología de la investigación. Actualización 2016. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.
- Torres Barzabal, L. (2005). Elementos que deben contener las páginas web educativas. *Pixel-Bit*, 25, 75-83.
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36802508.pdf>
- Trouvé A. (2016). *Historia del conocimiento registrado*. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.
- Universidad Nacional de Tucumán (1990). Compilación histórica: desde el 1 de enero de 1963 al 30 de abril de 1985. Vol. 4, Tomo III: Reglamentos Administrativos del Rectorado y sus organismos.
- Universidad Nacional de Tucumán (2000). Reglamento de la Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Tucumán. Anexo Resolución
-

n° 3531/2000. <http://biblio.unt.edu.ar/reglamento.htm>

Universitat Oberta de Catalunya (s.f.). Introducción a las unidades de información: Bibliotecas universitarias.

http://cv.uoc.edu/moduls/XW00_79052_00217/web/main/materias/materias2.pdf

Universidad Nacional de Tucumán (2004). Universidad Nacional de Tucumán 1914-2004. Verstraeten. <https://issuu.com/edicionesxv/docs/unt>

Universidad Nacional de Tucumán (2019). Informe Autoevaluación Institucional 2019. Tucumán: UNT.

Universidad Nacional de Tucumán (2019). Plan de desarrollo institucional 2019-2025. <http://www.unt.edu.ar/adjuntos/Plan-Desarrollo-2019.pdf>

Valderrama Espejo, I. (2014). Diseño web para bibliotecas universitarias

<https://www.infotecarios.com/disenio-web-para-bibliotecas-universitarias/>

Valderrama Espejo, I. (2014). Diseño web para bibliotecas universitarias (II)

<https://www.infotecarios.com/disenio-web-para-bibliotecas-universitarias-ii/>

Wikipedia, la enciclopedia libre (2022). Internet profunda.

https://es.wikipedia.org/wiki/Internet_profunda

Wurman, R. S. (s/f). Richard Saúl Wurman. <https://www.wurman.com/>

ANEXO

ANEXO: GUÍA DE OBSERVACIÓN

Variables	Indicadores	FAZ	FA	FAU	FBQF	FCE	FACET	FCN	FDCS	FADEF	FFL	FM	FO	FPS	EUE	Total	%
Ubicación del sitio web	Identificada c/nombre y logo de la Fac. a la que pertenece	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100%
	Directorio de correos electrónicos			1		1	1				1	1	1	1	1	8	57%
Usabilidad	Navegación accesible			1		1	1			1	1	1	1	1	1	9	64%
	Apropiación e impresión de doc.			1		1	1					1				4	29%
Inf. general	Reseña histórica de la Biblioteca			1		1	1					1	1			5	36%
	Muestra Misión, Visión, Objetivos			1		1						1	1			4	29%
	Personal de la Biblioteca					1					1	1	1		1	5	36%
	Indicación días y horarios			1	1	1	1					1	1	1	1	8	57%
	Detalla fondos documentales			1		1	1				1	1	1			6	43%
	Dispone Reglamento			1			1			1		1	1		1	6	43%
	Indica cómo asociarse			1			1					1	1	1	1	6	43%
	Preguntas frecuentes						1						1			2	14%
	Cuenta con Guía de servicios			1								1				2	14%
Servicios	Reservas online						1		1	1			1	1		5	36%
	Renovaciones online															0	0%
	Préstamos interbibliotecarios			1												1	7%

Variables	Indicadores	FAZ	FA	FAU	FBQF	FCE	FACET	FCN	FDCS	FADEF	FFL	FM	FO	FPS	EUE	Total	%
	Departamento Hemeroteca						1				1	1	1	1		5	36%
	Departamento de Referencia			1			1									2	14%
	Realiza búsquedas bibliográficas					1						1				2	14%
	Presencia en redes sociales		1	1			1						1	1		5	36%
Recursos en línea	OPAC			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		10	71%
	Formatos de visualización de búsquedas			1			1	1	1		1		1	1		7	50%
	Visualización disponibilidad del ítem						1		1		1		1	1		5	36%
	Acceso a repositorios institucionales			1		1	1			1	1	1	1			7	50%
	Acceso a bases de datos externas			1		1	1		1	1	1	1	1			8	57%
	Acceso a catálogos colectivos			1		1	1				1	1	1			6	43%
	Permite acceder a documentos de texto completo					1					1	1	1			4	29%
	Acceso a material multimedia															0	0%
	Dispone de fondos digitalizados					1	1				1	1	1			5	36%
	Dispone de servicio de alertas bibliográficas															0	0%
	Presenta enlaces a otros recursos			1		1	1				1	1	1	1		7	50%
Formación y ayudas	Localice información															0	0%
	Cómo buscar															0	0%
	Tutoriales						1				1	1				3	21%

Variables	Indicadores	FAZ	FA	FAU	FBQF	FCE	FACET	FCN	FDCS	FADEF	FFL	FM	FO	FPS	EUE	Total	%
	Consulte al bibliotecario			1		1					1	1	1	1		6	43%
	e-learning															0	0%
Etiquetado de contenidos	Principales										1					1	7%
	Secundarios															0	0%
Capacidad de búsqueda	Dispone de motor de búsqueda			1		1	1					1				4	29%
	Diferencia entre búsqueda simple y avanzada						1									1	7%
Sistemas de navegación	Constante			1		1	1					1	1			5	36%
	Local						1									1	7%
	Contextual						1									1	7%
Herramientas de navegación	Barra de menú (vert., horiz.)			1		1	1					1	1		1	6	43%
	Mapa del sitio											1	1			2	14%
Accesibilidad web	Diseño de interfaz de usuario proporciona acceso universal															0	0%
Actualización/ Frecuencia de actualización	Revisión periódica de contenidos						1					1				2	14%