



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas

Departamento de Historia

Carrera gestión de la información

Tema:

Catálogos Electrónicos de tres Bibliotecas Universitarias de Nicaragua

Subtema:

Evaluación y Análisis de Catálogos Electrónicos: La Experiencia en el Sistema de Bibliotecas  
Universitarias en Nicaragua

Seminario de Graduación para optar al título de Licenciatura en Gestión de la información

Autor:

Br. Víctor Manuel Gutiérrez Chávez

Tutor

Dra. Mercedes Tinoco Espinoza

Asesora:

Martha Aburto

Managua, febrero de 2021

## Índice

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Aval Del Docente.....	iii
Resumen .....	iv
Introducción al tema.....	1
Justificación .....	2
Objetivos.....	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos.....	3
Capítulo 1: Generalidades de las bibliotecas universitarias .....	4
1.1 Definición de Biblioteca Universitaria .....	4
1.2 Funciones de la Biblioteca Universitaria.....	4
1.3 Reseña histórica de las primeras Bibliotecas Universitarias de Nicaragua .....	5
1.3.1 Biblioteca Universitaria Central UNAN-LEON .....	5
1.3.2 Biblioteca Universitaria José Coronel Urtecho de la Universidad Centroamericana (UCA).....	6
1.3.3 Biblioteca Universitaria Salomón de la Selva UNAN-Managua .....	8
1.3.4 Bibliotecas universitarias de la Universidad Nacional De Ingeniería UNI .....	8
Bibliotecas universitarias de la Universidad Nacional De Ingeniería UNI.....	9
1.4 Los catálogos en las bibliotecas .....	11
1.4.1 Importancia del catálogo.....	11
1.4.2 Características de los catálogos .....	13
1.4.3 Formas normalizadas que tiene un catálogo de fichas.....	13
1.4.4 Tipos de catálogos de fichas.....	14

1.5 Catálogos en línea (electrónicos) .....	17
1.5.1 Definición y características del catálogo en línea (electrónico).....	17
1.5.2 Interfaz de usuario .....	18
1.5.3 Puntos de acceso.....	19
1.6 Importancia de la evaluación de catálogos .....	20
1.7 Métodos y técnicas utilizadas en la evaluación de catálogo.....	22
1.8 Usabilidad de los catálogos de las bibliotecas universitarias: propuesta metodológica de evaluación.....	25
DESARROLLO DE SUB TEMAS.....	28
Capítulo 2: Unidades de información, sistema de gestión y la aplicabilidad de la tecnología de la información (TIC's) .....	28
2.1 Biblioteca UNAN-Managua .....	29
2.1.1 Las tecnologías de la información y comunicación TIC's aplicadas en la UNAN-Managua .....	30
2.1.2 Catálogo electrónico de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua .....	31
2.2 Biblioteca de la Universidad Nacional Agraria, Centro Nacional De Información Y Documentación Agropecuaria (CENIDA) .....	33
2.2.1 Características de la biblioteca .....	33
2.2.2 Sistema de gestión bibliotecaria: (SCPL) .....	33
2.2.3 Catálogo electrónico del Centro Nacional de Información y Documentación Agropecuaria.....	34
2.2.4 Las tecnologías de la información y comunicación TIC's utilizadas en la biblioteca del CENIDA: .....	35
2.3 Biblioteca de la universidad politécnica de Nicaragua UPOLI .....	36
2.3.1 Características de la biblioteca .....	36
2.3.2 Sistema de gestión: ABCDISIS.....	36

2.3.4 Tecnologías de la información y comunicación TIC's en la biblioteca central de la UPOLI .....	37
2.3.5 Catálogo electrónico de la biblioteca central de la UPOLI.....	37
Capítulo 3: Análisis de los catálogos electrónicos (Sistema de Gestión Bibliotecario) y su evaluación.....	39
3.1 Muestreo y resultados de datos .....	39
3.1.1 Muestreo en biblioteca “Salomón de la Selva” UNAN- Managua .....	39
3.1.2 Muestreo en biblioteca CENIDA de la UNA.....	41
3.1.3 Muestreo en la biblioteca central de la UPOLI. ....	44
3.2 Cualidades expuestas mediante las experiencias sobre el uso del catalogo .....	45
Conclusiones.....	47
Bibliografía.....	49
Anexos.....	51

## Dedicatoria

Este gran paso que doy se lo dedico a mi padre eterno Jesús, rey de reyes y señor de señores el todo poderoso el gran yo soy el primero y el ultimo el principio y el fin, porque todo se lo debo a Él.

En segundo lugar, le dedico la educación el deseo de superación a mi abuela Yolanda Chávez que en paz descanse, yo sé que ella estaría dichosa de verme en esta etapa de mi vida, donde le juré que iba a estudiar y ser alguien en la vida y pues gracias a Dios lo estoy logrando, con ánimo sabiduría de lo alto por medio de nuestro señor Jesucristo.

A mi mamá que la quiero mucho que ella me ha apoyado también en todo lo que ella ha podido y me ha dado ánimo para salir adelante y ser una mejor persona y mejor ser humano que tengo la dicha de tenerla viva y que se goce en mi gran paso, en esta etapa de mi vida

A mis hermanos que me han ayudado y me han dado ánimo de seguir mis estudios y valorar las cosas y los recursos, en donde resalta, la bondad, el respeto, el amor, comprensión y valores que nos encaminan a ser mejor persona y un profesional

A mi esposa por ser un pilar en mi vida y que me ha motivado a seguir mis estudios y culminar lo que he de haber comenzado.

A mis docentes que me dieron el pan de la enseñanza, y me brindaron su apoyo en cuanto más lo necesitaba porque sin ellos no estuviera llegando a este logro muy importante de mi vida, gracias, gracias.

## **Agradecimiento**

Durante todo el transcurso de mi carrera he pasado necesidades, limitaciones, dudas y estrés, pero agradezco a mí señor Jesucristo, que desde lo alto me ha brindado sabiduría y amor por lo que me forjo y decido hacer en mi vida, tanto como profesional y como persona.

Agradezco mucho a los docentes de mi universidad UNAN-Managua, todos en general que me han apoyado y me han brindado su mano para llegar hasta donde estoy, en la culminación de mis estudios universitarios, en el cual es la etapa fundamental que toda persona desearía estar y puede lograrlo si se forja una meta y le echa ganas.

Agradezco a todos los que me han apoyado, mis familiares, mi esposa, amigos, docentes, en fin, a todos en general.

## AVAL DEL DOCENTE

A través del presente AVAL hago constar que la estudiante **Víctor Manuel Gutiérrez Chávez** de la carrera Gestión de la Información, ha concluido su trabajo de seminario de graduación como forma de culminación de estudios, denominado: **“Evaluación y Análisis de Catálogos Electrónicos: La Experiencia en el Sistema de Bibliotecas Universitarias en Nicaragua”**.

El trabajo del estudiante, está estructurado según lo establece la normativa de culminación de estudios referida al seminario de graduación. Así mismo, el tema planteado está desarrollado según los objetivos descritos, por tanto, el presente trabajo reúne los requisitos para que sea sometido a defensa.

Se extiende el presente aval en la ciudad de Managua, a los veinticuatro días del mes marzo del año dos mil veintiuno.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mercedes Tinoco Espinoza', written over a horizontal line.

Mercedes Tinoco Espinoza

Tutora

## Resumen

Las bibliotecas universitarias juegan un papel muy importante, ya que son una combinación orgánica de personas, colecciones y edificios cuyo propósito es ayudar a sus usuarios en el proceso, de transformar la información en conocimiento, los catálogos desde sus inicios han sido un medio entre los usuarios. sus herramientas como tales, siendo estas un dinamismo mutuo para la gestión de la información, ubicada en la colección con las que cuenta las bibliotecas, existen distintos tipos de medios de acceso a la información como son catálogos de fichas, diccionarios, sistemático, topográficos, alfabético de autores, de títulos y de materias. En la década de los años ochenta y noventa vino un giro trascendental para las bibliotecas que son los OPACS, (Online public Access catalog) esto vino revolucionando como sistema de interacción, (interfaz) entre el usuario y este sistema de gestión bibliotecaria.

En este trabajo de investigación se presentan los resultados de la aplicabilidad de las tecnologías de la información y comunicación TIC's en tres bibliotecas universitarias:

1. biblioteca Salomón de la Selva de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
UNAN-Managua
2. Biblioteca central de la Universidad Politécnica de Nicaragua,
3. Centro de información y documentación agropecuaria CENIDA de la Universidad  
Nacional Agraria.

Para el análisis se considera las siguientes características de estas bibliotecas: Su sistema de gestión bibliotecaria, respecto a ¿cómo acceder a la información?, aplicabilidad de las tecnologías de la información y comunicación TIC's y el funcionamiento y accesibilidad para la recuperación de la información.



El estudio incluye los resultados obtenidos en estas tres bibliotecas, con el enfoque en el uso, funcionamiento y accesibilidad para la recuperación de la información por medio del catálogo electrónico con que cuentan las bibliotecas universitarias de Nicaragua.

Mediante encuestas realizadas en campo, a los centros de información con una muestra de 10 usuarios por cada Biblioteca se demuestran los principales resultados a estos intercesores de la información, se ejecutó la evaluación con datos obtenidos por los usuarios, y se mostró por medio de teorías de pasteles e histogramas la relatividad de dichos catálogos y por su parte se realizó un FODA para su evaluación.

## **Introducción al tema**

Las bibliotecas universitarias de Nicaragua son centros de información científicos para el desarrollo de estudiantes que hacen uso de estas mismas, para llevar a cabo sus investigaciones y de acuerdo a sus ciencias y temáticas. Estos centros de información brindan servicios a la población estudiantil Como comunidad universitaria, docentes, investigadores estudiantes entre otros.

Este estudio de acuerdo a las bibliotecas universitarias nacionales, es para conocer las características de estas, como también sus sistemas de gestión bibliotecaria (catalogo electrónico) su usabilidad funcionamiento acceso a la información y como tal la recuperación de la información por medio de estos sistemas y las terminales electrónicas.

Sin embargo, el advenimiento de las tecnologías de información y comunicación Tics vienen brindando un paso trascendental en lo que se refiere a las bibliotecas como medio de interacción para el acceso a la información por medio de distintas plataformas digitales en internet.

Conocer el funcionamiento los paso a paso para llegar hasta la recuperación de la información. La dinámica de pautas de introducción a los catálogos electrónicos el ejercicio de la interacción y el estudio de muestreo de encuestas para la evaluación y análisis de los catálogos de cada centro de información correspondiente de cada universidad estudiada y su sistema de gestión bibliotecaria.

Su evaluación consta de muestreo de 10 encuestas formuladas para su análisis de funcionamiento llevándose a cabo en las universidades y sus respectivas bibliotecas UNAN-Managua Salomón de la Selva, biblioteca CENIDA de la Universidad Nacional Agraria (UNA) y la biblioteca Central de la Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI), no obstante también la entrevista a directores de estos distintos centros de información para su estudio.

## **Justificación**

Dentro de un entorno global, las bibliotecas universitarias son centros de información de comunidad cerrada (estudiantes, docentes e investigadores), también las conocemos como centros de información especializadas con servicios avanzados, documentación científica que ahí se encuentran, así mismo, un acervo bibliográfico extenso que ofrecen a los estudiantes y docentes, la información necesaria para sus investigaciones.

Con el advenimiento de las tecnologías de la información y comunicación TIC's estas formas de aplicabilidad a los centros de información son considerados como sistemas de comunicación interactiva con el usuario. Siendo sistemas de control bibliográfico que permite leer y recuperar los datos almacenados en la computadora por medio de puntos de acceso.

Por tanto, realizare una investigación de campo, a 3 bibliotecas universitarias de Nicaragua, puntos clave de investigación.

- Sistemas operativos y procesadores para la gestión de la información
- Herramientas de accesibilidad utilizados en los centros de información (bibliotecas universitarias)
- Características de las bibliotecas según sus ciencias, documentos (libros, entre otros), ¿que ofertan para los estudiantes y docentes?
- Comunidad estudiantil como elementos fundamentales en el uso de los recursos informáticos. Este estudio brindara la información, las características y los aportes, tecnológicos que hoy por hoy ofrece, y que utilizan las universidades en un enfoque del uso de las tecnologías de la informacion y comunicación TICs.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Analizar los catálogos electrónicos utilizados para la gestión de la información en las bibliotecas universitarias en Nicaragua.

### **Objetivos específicos**

- Caracterizar las bibliotecas universitarias, sus sistemas de gestión y acceso a la información.
- Evaluar 3 bibliotecas universitarias, la experiencia en sus sistemas de gestión (catálogo electrónico), cómo aplican las TIC's en sus bibliotecas correspondientes.
- Conocer el funcionamiento y accesibilidad de los catálogos electrónicos, sobre los recursos que poseen las bibliotecas universitarias.

## **Capítulo 1: Generalidades de las bibliotecas universitarias**

### **1.1 Definición de Biblioteca Universitaria**

La biblioteca universitaria es definida por la American Library Association como “una combinación orgánica de personas, colecciones y edificios cuyo propósito es ayudar a sus usuarios en el proceso de transformar la información en conocimiento” así mismo agrega que la “biblioteca (o sistemas de estas) es establecida, mantenida y administrada por una universidad para cubrir las necesidades de información de sus programas educativos, de investigación y demás servicios”. Los fines de la biblioteca universitaria son meramente educativos ya que son de la universidad, la formación de alumnos y el apoyo al desarrollo de la investigación.

### **1.2 Funciones de la Biblioteca Universitaria**

Las funciones que la biblioteca universitaria debe desarrollar para posibilitar la obtención de sus objetivos se pueden resumir en lo siguiente:

- Constituir un fondo documental de acuerdo con las necesidades docentes, de investigación y culturales de los miembros de la comunidad universitaria. El fondo documental debe ser suficiente para el número de estudiantes, actualizado y en cualquier formato y soporte.
- Procesar, conservar y difundir los fondos bibliográficos al alcance de la comunidad universitaria.
- Elaborar y mantener herramientas de investigación y de información que faciliten al usuario el acceso a los recursos de información.
- Ofrecer los servicios de referencia, información, asesoramiento, orientación y formación de usuarios necesarios que permitan el mejor aprovechamiento de los recursos.
- Facilitar el acceso a fuentes de información externas a la biblioteca de acuerdo con las necesidades de investigación y estudio de los usuarios.

- Participar en programas y convenios que tengan como finalidad la mejora de los servicios ofrecidos por la biblioteca (catálogos colectivos, intercambio de publicaciones, préstamo interbibliotecario, etc.).

Para llevar a cabo estas funciones, la biblioteca debe tener unas instalaciones adecuadas, unos equipos apropiados, un presupuesto específico y un personal especializado y convenientemente formado. Existe una serie de normas que intentan fijar los mínimos exigibles que deben ofrecer las bibliotecas universitarias. Estas normas tienden al establecimiento de valores cualitativos, incidiendo más en la existencia de determinados servicios que en la consecución de determinadas cantidades y proporciones.

### **1.3 Reseña histórica de las primeras Bibliotecas Universitarias de Nicaragua**

#### **1.3.1 Biblioteca Universitaria Central UNAN-LEON**

La primera biblioteca universitaria de Nicaragua fue, la Biblioteca Central de la UNAN-León fundada en 1816 con 4,000 volúmenes, siendo la primera biblioteca universitaria de Nicaragua. Tiene su origen desde los años 1680, período que es considerado preuniversitario, sirviendo de base para su colección algunas de las obras de la Biblioteca del Seminario San Ramón. En la primera década de existencia de la Universidad, la colección de la biblioteca fue considerablemente aumentada y enriquecida por donaciones bibliográficas de personajes ilustres de la época.

En el año 1818, el Licenciado Miguel de la Reynaga donó su biblioteca personal, el Dr. Francisco Ayerdis, los hermanos Manuel y Pascual de la Plata y otros. Para los años 1816 – 1821, la biblioteca tenía cuatro mil volúmenes, digno de enaltecer, porque no había imprenta en Nicaragua.

Originalmente, la Biblioteca Central custodiaba las colecciones de Derecho, Medicina y Farmacia, y en la medida en que fue creciendo la población estudiantil y fueron creándose más carreras, hubo necesidad de separar las colecciones de acuerdo a las especialidades. Esto dio como resultado la creación de nuevas bibliotecas, quedando en el acervo de la Biblioteca Central sólo documentos de cultura general y del área de ciencias, parte de los libros "fundadores e históricos" y el Archivo Municipal.

### **1.3.2 Biblioteca Universitaria José Coronel Urtecho de la Universidad Centroamericana (UCA)**

La Biblioteca Central se fundó el 22 de mayo de 1967 con el objetivo de ofrecer sus servicios a la comunidad universitaria. Inicialmente contaba con 10.000 ejemplares los que en su mayoría fueron textos donados por Embajadas establecidas en el país.

“La UCA se propuso la tarea de construir parcialmente y reacondicionar un espacio para su biblioteca universitaria. Este trabajo se realizó gracias al apoyo económico que brindó el organismo MISEREOUR, de Alemania. Esta gestión de apoyo para el financiamiento del edificio fue iniciada por el Padre César Jerez, S.J. (q.e.p.d.), en 1990. El proyecto se consolidó y dio inicio en julio de 1994. En diciembre de 1995 la universidad recibió esta planta física, contando con 1,850 metros cuadrados en total, sin incluir el tercer piso. La parte del tercer piso fue financiada por otro organismo, y es ocupada por la Vice-Rectoría de Investigación y Postgrado para las aulas de maestrías, sala informática, y un espacio para biblioteca”.

En octubre de 1995 se dio la integración de los Centros de Documentación (CEDOC) de las distintas facultades de la universidad con la Biblioteca Central, conformándose en la actual Biblioteca Universitaria “José Coronel Urtecho”. En su nuevo edificio, el traslado hacia el nuevo edificio de la biblioteca se inició en octubre de 1995 y se concluyó el 25 de enero de 1996, abriendo

oficialmente las puertas el 12 de enero de ese año e inaugurada por el P. Xavier Gorostiaga, S.J. (q.e.p.d.), Rector de la universidad, el 11 de noviembre de 1997.

La biblioteca ha mantenido un continuo desarrollo, entre estos mencionamos:

- En 1996 se comenzó el proceso de automatización. Después del inventario se procedió a introducir las fichas del catálogo topográfico de las distintas colecciones en el módulo Análisis de SIABUC.
- En octubre de 1997, se realizó la instalación de la red informática y a mediados de noviembre de ese año se inició el empleo del Sistema Integrado para la administración de los servicios automatizados que brinda la biblioteca.
- Desde 1997 los usuarios realizan sus búsquedas en el catálogo en línea, durante esta época se dio la eliminación de los catálogos manuales.
- En 1998 se empezó a realizar el control de calidad a los registros de nuestro catálogo en línea, el cual se sigue realizando en forma permanente.
- El 28 de abril de 2000 se inaugura la Videoteca cuya principal función es servir de apoyo a la Docencia.
- En el año 2000 inicia el Proyecto de Biblioteca Digital con la digitalización de las tesis a partir de 1997, posteriormente se procedió en forma retrospectiva a digitalizar las monografías en formato impreso. Actualmente tenemos unas 1,512 tesis digitalizadas, correspondiente a 216,787 imágenes.
- El 26 de abril de 2001 se inauguró el sistema magnético de la biblioteca, esto nos permite tener una mejor seguridad con los materiales documentales.

Ya para inicios del año 2012 se traslada a su nuevo edificio del costado este de la Universidad Centroamericana (UCA), instalación donde en la actualidad ofrece sus servicios.



### **1.3.3 Biblioteca Universitaria Salomón de la Selva UNAN-Managua**

Las bibliotecas que ahora conforman el Sistema Bibliotecario de la UNAN-Managua, fueron surgiendo en períodos distintos dependiendo del crecimiento físico de la institución. En la década de los años 70, existía la que ahora sigue siendo la Biblioteca Central Salomón de la Selva en la UNAN-Managua, la biblioteca central “Salomón de la Selva”. Siete años más tarde en el año 1977, se creó la biblioteca “Carlos Agüero Echeverría” en la Facultad de Ciencias Económicas en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador RUCFA. En el año 1982, cuando se declaró oficialmente la separación de los núcleos de las universidades de la UNAN-León y la UNAN-Managua, también cuenta con un (CEDOC) de la Facultad de Humanidades al costado norte del edificio el Polisal, habiendo también 4 centros de documentación, matemática, español, inglés, matemática.

### **1.3.4 Bibliotecas universitarias de la Universidad Nacional De Ingeniería UNI**

En la infraestructura de la UNI existen dos bibliotecas, una en cada recinto. La Biblioteca “Esmán Marín” del Recinto Universitario Simón Bolívar y la Biblioteca “Francisco Buitrago” del RUPAP, ambas inician labores en 1983 con la creación de la Universidad Nacional de Ingeniería recinto universitario Pedro Arauz Palacios, para reunir en un solo campus todas las carreras de ingeniería y arquitectura que en la época se compartían en diferentes universidades. Ante este hecho, se inicia la recopilación del material bibliográfico existente en la UCA, UNAN y el ITESPAP (Instituto Tecnológico Superior “Pedro Arauz Palacios”) con el material que conforma las bibliotecas de la UNI. Posteriormente, en 1989, con el interés de las autoridades y el apoyo financiero de organismos internacionales, se logró fortalecer las bibliotecas con el proyecto “NICARAHUAC”, que permitió la remodelación de los edificios, además se amplió y equipó grandemente la colección.

Sin embargo, durante el período de junio 90 a junio del 94 el departamento de biblioteca pasó a depender de la Secretaría General de la UNI, entonces cada biblioteca comenzó a trabajar

independiente, se descentralizaron los procesos. La biblioteca del RUSB fue administrada por una directora y una subdirectora y la biblioteca Julio Buitrago del RUPAP, también con una subdirectora con funciones de directora.

En el período de junio 1994 a junio 1998 la biblioteca es parte de la Dirección de Atención Estudiantil, la cual dependía de la Vice Rectoría Académica y tenía bajo su cargo la sección de Cultura, Deportes, Becas y Biblioteca. En 1995, se realiza un diagnóstico para un proyecto de desarrollo de los servicios bibliotecarios de las universidades estatales de Nicaragua miembros del CNU, donde se formularon propuestas para formar un sistema bibliotecario auspiciado por PNUB y el CNU del cual se obtienen un servidor y una computadora destinados para la automatización de la colección de la biblioteca del RUSB.

En 1996, se inicia la modernización de las bibliotecas, con la creación de la Red SIDCA del CSUCA. Se levanta otro diagnóstico de las bibliotecas y centros de documentación existentes en la UNI. En 1997, con la primera fase de este proyecto, se realiza la capacitación al personal de bibliotecas, situación que contribuye a mejorar y modernizar los servicios bibliotecarios. En este mismo año se inicia la automatización de la colección de la biblioteca.

A partir de 1998, las bibliotecas dependen nuevamente de Vice Rectoría Académica. En este período las bibliotecas se fortalecen en todos sus aspectos, por la asignación presupuestaria para el desarrollo de las colecciones, compra de equipos de oficinas y de cómputo y la instalación de la red local de las bibliotecas. En el año 2000, con el proyecto ASDI-SAREC del gobierno de Suecia, Nicaragua y la UNI, se da por iniciada la construcción de los nuevos edificios de las bibliotecas.

Posteriormente, se inauguran las bibliotecas de la UNI; primero el 23 de marzo del 2001, la Biblioteca “Julio Buitrago” del RUPAP y, luego el 26 de abril del mismo año, la Biblioteca

“Esmán Marín del Recinto “Simón Bolívar”. En el año 2005, el Departamento de Biblioteca pasa a ser Dirección de Biblioteca por acuerdo de Rectoría, y continúa bajo la dependencia de Vice Rectoría Académica.

En el año 2008, al jubilarse la subdirectora de biblioteca, se nombra a la Coordinadora General como subdirectora y se congela el cargo anterior. Al efectuarse este movimiento interno de personal, también se crea el cargo de Administrador Técnico de Servicios Bibliotecarios uno para cada biblioteca, dando lugar a una nueva estructura organizacional de esta Dirección.

En ese mismo año, en el mes de abril, se implementa el Programa “Fortalecimiento de la Información para la Investigación PERI-NICARAGUA. Este programa del Consejo Nacional de Universidades (CNU) inicia su ejecución en abril 2008 con el apoyo de la Red Internacional para la Disponibilidad de Publicaciones Científicas (INASP) y el financiamiento de ASDI/SAREC De esta forma, la Dirección de Biblioteca de la UNI se suscribe a nueve bases de datos científicas y otras de acceso libre, las cuales están al servicio de los usuarios de la comunidad universitaria.

Después de presentada un breve desarrollo de la Biblioteca Universitaria en la UNI y de acuerdo a las orientaciones de las autoridades universitarias y a la tendencia que sigue el desarrollo de las bibliotecas universitarias en contexto internacional, la Dirección de la Biblioteca, consideró conveniente la presentación de este documento, el cual presenta la estructura administrativa del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Ingeniería (SIBIUNI), conformando un grupo de unidades de información que trabajarán en colaboración mutua para optimizar recursos, intercambiar información, racionalizar procesos y atender las demandas y requerimientos de los usuarios actuales y potenciales de la UNI.

## **1.4 Los catálogos en las bibliotecas**

Se puede definir catálogo como la relación ordenada del conjunto de materiales que existen en una unidad documental, con indicación mediante un símbolo del lugar que ocupan los documentos. Lo que define al catálogo es su carácter de identificación a través de la información que proporciona mediante los asientos bibliográficos y la señalización de la ubicación temporal de los documentos. Para conseguir la identificación, no sería suficiente la descripción bibliográfica, sino que es necesario la articulación de un mecanismo, que sirva para ordenar estas descripciones bibliográficas, permitiendo un acceso lógico.

Este mecanismo lo atribuye la asignación de los puntos de acceso, que bajo la forma de encabezamientos permiten dar una mayor flexibilidad al fichero, proporcionando la asignación de otros puntos diferentes; cuyo fin es evitar la pérdida de información. Además de esta medida, por medio de la signatura topográfica se convierte el asiento bibliográfico en catalográfico. Siendo lo que diferencia un catálogo de un repertorio o de una bibliografía.

La bibliografía, es siempre una relación en abstracto, sin relación del lugar espacial en el que podemos encontrar el documento. Mientras que el catálogo nos proporciona unas coordenadas, que nos indican el acceso inmediato al documento. Entre ambos géneros se da una relación de género, especie; pues toda bibliografía es un catálogo, pero no todo catálogo una bibliografía.

### **1.4.1 Importancia del catálogo**

Según Martínez, Filiberto (1997) a partir de su adopción y empleo en las bibliotecas, el catálogo ha tomado un sinnúmero de formas: libros manuscritos e impreso, tarjetas, microfichas (obtenidas por medio de procesos fotográficos o empleando el COM [computer output micro fiche]), y en nuestros días el catálogo en línea. Independientemente de la forma de su presentación física, el catálogo siempre ha sido conocido como el elemento clave de acceso a los recursos bibliográficos existentes en una biblioteca.

Sobre este aspecto, M. Malinconico (1984) cita una serie de conceptos que diversos autores han emitido sobre la importancia del catálogo, siendo los siguientes:

Ralph Shaw (sf) lo definió como la columna vertebral de la biblioteca George Cole argumento que una colección de libros, no importando la materia o su tamaño, no es necesariamente una biblioteca hasta que esta ha sido arreglada y catalogada de manera cuidadosa y sistemática, hasta entonces puede merecer dignamente ese nombre. A partir de que Charles A. Cutter (1989) estableció sus clásicos y muchas veces citados principios para la elaboración de catálogos, hace ya más de cien años, este instrumento ha permitido a los usuarios de la biblioteca localizar un libro mediante su autor o título.

Así mismo el catálogo le muestra lo que la biblioteca tiene en relación con los libros por medio de los datos sobre su característica, como son: la edición, la fecha de publicación y el idioma, entre otros con base en lo arriba señalado, se puede decir que el catálogo de tarjetas de una biblioteca tiene básicamente cuatro funciones, las cuales han sido enumeradas por T. F. Richards (1984)-

Servir como una lista que facilite al usuario encontrar materiales específicos; mostrar que los materiales están en la colección por medio del autor, materia o tipo de material; reunir en un mismo lugar todos los trabajos correspondientes a un mismo encabezamiento; y ayudar a los usuarios en la evaluación de una obra a partir de la información bibliográfica presentada.

Con el advenimiento del catálogo en línea (electrónico) el papel de este instrumento como elemento de acceso a la colección ha venido a cobrar mayor importancia. Sin embargo, el hecho de que los catálogos en línea sean considerados como sistemas de comunicación interactiva con el usuario, hace que muchos conceptos que hemos venido manejando en relación con el papel y las funciones del catálogo estén empezando a modificarse. Si bien es cierto que el catálogo continuará

siendo un elemento principal mediante el cual los lectores conozcan los recursos de su biblioteca, éste, en el futuro, guardará muy poca semejanza con el instrumento que actualmente conocemos, ya que las capacidades que tiene la computadora están permitiendo resolver sus deficiencias, enriqueciéndolo con nuevas posibilidades y alternativas para la recuperación de la información que contiene.

## **1.4.2 Características de los catálogos**

### ***1.4.2.1 Flexibilidad***

Debe permitir la inserción de toda la nueva información que entra en la biblioteca. Y extracción de toda aquella que se discrimine.

### ***1.4.2.2 Agilidad***

Permite la consulta de una manera lógica.

### ***1.4.2.3 Operatividad***

El fácil manejo del mismo, el catálogo deberá proporcionarnos información acerca de cualquier obra que se conozca su autor, su título, colección; así como las ediciones de una misma obra que posee la biblioteca. También de las obras de una determinada materia.

## **1.4.3 Formas normalizadas que tiene un catálogo de fichas**

El catálogo sobre fichas, es el catálogo por excepción, que tradicionalmente ha caracterizado a las bibliotecas, sobre fichas en cartulina blanca, de tamaño normalizado 7,5 x 12,5, compuesto por una serie ordenada conforme a un criterio previamente establecido de tarjetas móviles, que ocupan las distintas gavetas.

La forma más antigua conocida, es el catálogo impreso, el cual se hace mediante la simple reproducción mediante procesos fotográficos de la referencia que existe a cerca del material depositado en una biblioteca. Ofrece tal facilidad de consulta que permite ser consultado por numerosos usuarios en varios lugares geográficos dispersos simultáneamente.

Sin embargo, tiene un serio inconveniente que viene de la dificultad de su actualización, ya que no permite la intercalación regular de las obras a medida que se van ingresando en la biblioteca. De modo que la actualización sólo puede ser llevada a cabo con suplementos, pro en series diferentes

Otra forma que encontramos, es el catálogo automatizado que actualmente tiende a desplazar a los catálogos impresos y a los catálogos en ficha, debido a las crecientes posibilidades que ofrece respecto a los anteriores. Permite una búsqueda más concretizada y una recuperación más exhaustiva y pertinente de información; ya que podemos acceder por cualquier punto de acceso, por cualquier zona del registro, además de poder hacerlo por varios puntos de acceso simultáneamente, por medio de una lógica basada en el Álgebra de Boole.

Operatividad que se multiplica cuando trabajamos en red con otras unidades de información, lo que nos proporciona el acceso a informaciones y servicios que nunca hubiéramos podido soñar para una sola biblioteca, a través de catálogos colectivos en red; pues en un futuro inmediato la capacidad de una biblioteca será considerada más por medio de los puntos de acceso a otras unidades que por su propio fondo documental.

Por otra parte, la experiencia está demostrándonos que en bibliotecas infantiles proporcionan un aspecto lúdico a la consulta que por medio del catálogo de fichas siempre era infructuoso, a pesar de los reiterados esfuerzos del personal bibliotecario. El inconveniente que ofrece es el de saber las rutinas de consulta y poseer información de las estrategias de búsqueda. Aunque cada día es mayor la familiarización de cualquier usuario con estos sistemas.

#### **1.4.4 Tipos de catálogos de fichas**

##### ***1.4.4.1 Alfabético de autores***

Está considerado como el catálogo principal que debe poseer toda biblioteca. Cumple dos funciones; en primer lugar, la identificación haciendo de las veces de fichero de autoridades, que

garantizaría la existencia de un patrón fiable respecto a las informaciones del resto de los catálogos. Y en segundo lugar tiene un valor informativo, pues no sólo permite identificar una obra por su autor, sino además de informarse de que obras de un determinado autor posee la biblioteca, o que ediciones de un mismo título.

Integra en una sola secuencia alfabética por fichas primarias y secundarias de autor, tanto personal como corporativo, fichas de título para obras anónimas y fichas de referencia de autor y título.

#### ***1.4.4.2 Alfabético de títulos***

Se realiza a partir de las fichas secundarias de título, ordenadas alfabéticamente, y por las secundarias de serie en la misma secuencia. La uniformidad del catálogo es tan importante como para los autores, y con objeto de conseguirla para aquellas obras con títulos diferentes se utiliza el llamado título uniforme, para clásicos anónimos, obras sagradas y leyes. Se basa en el poder de unificación y de unificación que tiene una determinada forma del título con respecto a todas las demás, permitiendo agrupar bajo esta forma todas las ediciones de una misma obra.

#### ***1.4.4.3 Alfabético de materias***

Este agrupa las obras que posee una biblioteca ordenadas alfabéticamente por la materia o término que representa el contenido de un documento; estos conceptos representan el contenido de un documento, representado condensada mente en un concepto significativo, que sirve tanto para la indización como para la búsqueda, sirviendo de enlace entre el lenguaje natural del usuario y el documental del centro.

A medida que las bibliotecas han ido profundizando en el concepto de información y articulando sus servicios en torno a este catálogo alfabético de materias, ha cobrado importancia por su facilidad de uso, ya que sólo requiere conocer la ubicación alfabética de una materia, su precisión, especificidad en la representación de las materias que no requiere extensos números



como en la CDU. Lo que supone la posibilidad de utilizar el catálogo sin conocer el marco conceptual en el que se inscribe una materia.

#### ***1.4.4.4 Catálogo diccionario***

Es el resultante de la fusión del catálogo alfabético de autores y obras anónimas, alfabético de títulos, alfabético de materias en una sola secuencia alfabética. Esta se aconseja para centros que gestionan una pequeña cantidad de fondos, ya que permite búsquedas más exhaustivas. Pero cuando se trata de centros con un alto volumen la frecuente cantidad de puntos de acceso obliga a romper la secuencia alfabética dificultando la búsqueda.

#### ***1.4.4.5 Catálogo sistemático***

Se recoge la información según las secciones o subsecciones del sistema de clasificación adoptado. Principalmente se sigue el orden jerárquico de carácter decimal, en el cual la ordenación es de carácter numérico.

Este tipo de catálogos se utiliza para búsquedas de carácter informativo, ya que al recoger ítems agrupados por conceptos afines o temáticamente próximos permiten al usuario documentarse acerca de la existencia de una materia determinada y de aquellas que tienen una relación más inmediata con ella. Además, puede hacer las funciones de catálogo topográfico cuando la clasificación en las estanterías es sistemática.

#### ***1.4.4.6 Catálogo topográfico***

A diferencia del resto es un catálogo interno del bibliotecario, en él se recogen las obras en el mismo orden en el que figuran en las estanterías; de modo que es imprescindible para realizar el inventario y revisión de los fondos, ya que permite detectar cualquier anomalía en la organización de las colecciones y la desaparición de las obras.

## **1.5 Catálogos en línea (electrónicos)**

### **1.5.1 Definición y características del catálogo en línea (electrónico)**

M Gorman (1982) ha definido al catálogo en línea de la siguiente manera: Es un sistema de control bibliográfico que permite leer y recuperar los datos almacenados en la computadora por medio de numerosos puntos de acceso. Los datos recuperados son desplegados en la pantalla de la terminal o impresos si se requiere. Las terminales se encuentran localizadas dentro de la biblioteca o en otros lugares fuera de ella. El usuario recupera la información acerca de los materiales existentes en la biblioteca o en otras bibliotecas esta definición nos permite tener una visión general de lo que es un catálogo en línea; sin embargo, un catálogo en línea no puede circunscribirse únicamente a la pantalla y a los datos que se manejan en ella, sino que está interrelacionado con otros aspectos como el sistema de cómputo y las telecomunicaciones mismos que forman un todo.

Por su parte, C.R. Hildreth (1987) al referirse a los catálogos en línea, señala que estos tienen tres características básicas: son interactivos expandibles y públicos o transparentes.

Son interactivos por que pueden comunicarse dinámicamente con sus usuarios y responder en un momento dado, a necesidades, dadas; son expandibles porque sus puntos de acceso y rutas para la recuperación de datos pueden ser perfeccionados mediante mejores pantallas de despliegue y funciones de soporte, en otras alternativas; y son transparentes por que la actividad que el usuario realiza al consultarlos puede ser fácilmente registrada con el fin de conocer y analizar sus patrones y conducta de búsqueda.

Esta última característica puede considerarse de vital importancia para efectuar estudios de evaluación de este tipo de catálogos los cuales nos permiten conocer con mayor precisión cómo y en qué forma el usuario está haciendo uso de ellos.

Otra definición de catálogo en línea es, que es un catálogo automatizado de acceso público en línea de los materiales de una biblioteca. Generalmente, tanto el personal de la biblioteca como

el público tiene acceso a varias terminales dentro de la biblioteca o desde el hogar por medio del internet. Desde mediados de los años 80 se ha sustituido el catálogo de tarjeta por el OPAC en la mayoría de las bibliotecas universitarias y nacionales, desde mediados de los años 1990 los interfaces tipo texto basados en OPAC están siendo sustituidos por interfaces basados en web. El OPAC forma a menudo parte de un sistema integrado de gestión bibliotecaria (SIGB).

En la actualidad unas 30,000 bibliotecas tienen registros bibliográficos en un OPAC del OCLC llamado World Cat, que es un catálogo de los materiales de la biblioteca realizado con la colaboración de bibliotecas públicas y privadas por todo el mundo, sobre todo en Estados Unidos y Canadá.

#### ***1.5.1.1 Tipos de catálogos en línea***

Existen tres tipos de catálogos en línea, según la tipología de red que utilizan

- Catálogos en línea para redes de área local, solo se consulta en los ambientes de la biblioteca, requieren una red de computadoras de nivel local.
- Catálogos en línea para internet, son de consulta a escala mundial, requieren de software de comunicación como Telnet, Netscape, Internet Explorer u otro software para internet que permita visualizarlos en entorno web, entorno Telnet o en entorno de otro cliente de comunicaciones.
- Catálogos en línea basados en Z39.50, requieren de un programa cliente, de un protocolo de comunicaciones y de un programa de servidor que cumpla la norma americana de recuperación de la información Z39.50, ejemplos de programas clientes son Bookwhere y Zpista

#### **1.5.2 Interfaz de usuario**

La interfaz de usuario, en informática es el intermediador natural entre la computadora, terminales periféricos y los usuarios.

También es el intermediario que permite que se produzca intercambio de información entre dos sistemas, intermedia entre dos aplicaciones de software o entre un usuario y una aplicación que facilite el intercambio de información

Existen dos tipos de interfaz de usuario

- Interfaz textual o interfaz de comandos (Command interface)
- Interfaz gráfica de usuario (Graphic User interface)

La interfaz gráfica de usuario suele contener iconos, menús desplegables, barras de desplazamientos, botones de comando, cajas de texto, gestión de ventanas, paneles, cuadros de dialogo etc.

### **1.5.3 Puntos de acceso**

Los puntos de acceso en el catálogo en línea (electrónico), se han multiplicado, mientras que en el catálogo en tarjetas las únicas opciones viables eran por título, autor y materia, y en algunos casos, cuando el catálogo topográfico estaba disponible al público, por número de clasificación; dentro de los catálogos en línea existe una amplia gama de opciones.

K. L. Horney (1982), al referirse a los puntos de acceso disponibles en algunos de los catálogos en línea existentes en las bibliotecas norteamericanas en 1982, enumeraba las siguientes opciones, muchas de las cuales aún continúan vigentes en los actuales catálogos en línea.

Los sistemas de operación realmente ofrecen una variedad sustancial de opciones de búsqueda, incluyendo autor personal, autor corporativo, asientos secundarios, título, combinación autor/título, serie, tema, numero de clasificación, número de tarjeta L.C., ISBN, ISSN y número de documento gubernamental. Dado que los sistemas tienen las opciones por autor y título, existe una fuerte división entre aquellos que pueden efectuar una búsqueda combinando términos de autor/título y aquellos otros que lo hacen.

En relación con las posibilidades de búsqueda que ofrecen los catálogos en línea también es importante señalar que dentro de ellos, en concepto tradicional de “asiento principal” y “arreglo alfabético” ha disminuido en importancia, lo que permite en variaciones en la puntuación y deletreo puedan ser utilizadas por el usuario sin efectuar los resultados de su búsqueda, pero por otro lado, la computadora es “implacable” con las inconsistencias de los registros, por lo que requieren que el personal ponga atención extra en la codificación, tipografía, etcétera, de los registros. Adicionalmente un sistema de control de autoridad es vital para proporcionar una adecuada recuperación temática.

### **1.6 Importancia de la evaluación de catálogos**

El catálogo como elemento de importancia de enlace entre las necesidades del usuario y los recursos de la biblioteca, ya que por medio de él, se puede tener acceso en forma rápida a los recursos que se encuentran disponibles y conocer si existen aquellos que en determinado momento satisfagan las necesidades de información de los usuarios. Todos los bibliotecarios que nos dedicamos a las actividades relacionadas con la organización bibliográfica estamos convencidos del papel trascendental que el catálogo juega dentro de la biblioteca, pero en la práctica, dejamos por sentado que este es fácil de usar, que no requieren grandes esfuerzos para su empleo y que, en efecto, cumple con su papel de enlace entre las necesidades de información del usuario y los recursos de la biblioteca.

No nos hemos preocupado lo suficiente por conocer si realmente el catálogo está cumpliendo dicho papel y en qué grado lo está haciendo. Hemos destinado demasiados esfuerzos para la elaboración de los catálogos, pero hemos invertido poco en investigar si el catálogo está siendo de utilidad a los usuarios y si además está satisfaciendo los requerimientos que demandan de él como un mecanismo de acceso a los recursos de información de la biblioteca.

El surgimiento de un nuevo tipo de catálogos -catálogos en línea- electrónicos, hace necesario que consideremos la conveniencia de realizar estudios, con el objetivo de conocer la efectividad y eficiencia de nuestros catálogos, pues únicamente de esa forma estaremos en posibilidad de diseñar y ofrecer al usuario nuevas opciones que le permitan obtener respuestas más rápidas y precisas sobre los recursos que posee la biblioteca.

A medida que el nivel de efectividad de nuestros catálogos sea mejorado, la satisfacción del usuario será cada día más alta y esto redundará en un mayor reconocimiento del bibliotecario dentro de la comunidad académica. Al respecto, M. Beckham (1987) señala que cuando se implementó el catálogo en línea en la universidad de Guelph, el impacto que este hecho trajo fue muy significativo, pues el bibliotecario obtuvo una mayor credibilidad como proveedor de la información, lo que incrementó su participación en el desarrollo de los recursos de cómputo dentro de la universidad e hizo que fuera invitado como miembro de comités para la incorporación de tecnología dentro de las actividades educativas y de investigación.

Por todo lo anteriormente expuesto, si queremos conocer de manera objetiva la forma en que nuestros catálogos están respondiendo a los requerimientos de nuestro usuario, la evaluación de estas herramientas es una actividad que se debe llevar a cabo y así estar en posibilidad de tener mejores medios de acceso a la colección de la biblioteca, además de poder emplear en ellos las capacidades que nos ofrecen los sistemas de cómputo.

Adicionalmente, la realización de este tipo de estudio nos permitirá avanzar en la conformación de una teoría de la catalogación, la cual podrá ser de utilidad para tomar decisiones sobre hechos e hipótesis comprobada y no únicamente sobre supuestos.

Aunque en nuestro medio se han efectuado pocos estudios relacionados con la evolución de este catálogo este es un tema que ha sido tratado y reportado ampliamente dentro de la literatura profesional.

### **1.7 Métodos y técnicas utilizadas en la evaluación de catálogo**

Según Martínez, Filiberto. (1997) estudios de evaluación del catálogo, básicamente se han utilizado como técnicas para la obtención de datos la aplicación de cuestionarios y entrevistas, planteándole al usuario una serie de pruebas en relación con las búsquedas que efectúa, tales como su tipo, propósito o grado de éxito o satisfacción alcanzada en ellas. En relación con la utilidad de los cuestionarios, F.W Lancaster (1983), menciona lo siguiente:

Los cuestionarios suministrados a los usuarios de una biblioteca inquiriendo su opinión sobre los catálogos tiene un valor limitado, un estudio de este tipo no considera los casos específicos de uso, y, por lo tanto, no puede cuantificar los éxitos y los fracasos o identificar con precisión los casos de fracasos para poder identificar sus causas fundamentales.

No obstante que el uso de las entrevistas y la observación del usuario en el momento en que efectúa sus búsquedas, tiene mayores ventajas que la sola aplicación de cuestionarios, el hecho de que el usuario se siente observado hace que su comportamiento no sea el habitual, por lo que los datos obtenidos de esta forma, en ocasiones, no pueden ser totalmente objetivos y reales.

Desde hace décadas, el catálogo en línea de la biblioteca es instrumento de acceso básico a los fondos de cada centro o red de centros. Se ha constituido como la herramienta que permite conocer al usuario si su necesidad de información puede o no ser satisfecha con los documentos que la biblioteca posee.

En el contexto actual de la búsqueda y recuperación de información es necesario considerar un conjunto de factores que han motivado un importante cambio, no sólo en la función de los Catálogos de Acceso Público en Línea (OPAC's, por sus siglas en inglés) sino muy especialmente

en las expectativas informativas. Las posibilidades tecnológicas de publicación de documentos, las nuevas herramientas cada vez más eficaces y populares para la búsqueda de información, los modelos de intercambio de información académica extendidos en el ámbito universitario, son sólo algunos de los factores que pueden indicarse. Según apuntan algunos informes, se precisa la configuración de un nuevo planteamiento que recoja la misión y posibilidades del catálogo en línea.

Si bien en algunos aspectos, el OPAC como lo conocíamos ha quedado relegado a un segundo plano en la colección de herramientas globales para localización de información, parece también igualmente evidente que su efectividad como recurso sigue teniendo un enorme potencial a desarrollar. Y es precisamente en ese aspecto en el que incide la integración de recursos de información en el catálogo en línea de las bibliotecas, entendida como el enriquecimiento de las fuentes a las que se ofrece acceso desde el OPAC. Estas fuentes no sólo pertenecen a sus fondos físicos, sino al conjunto de recursos, de diferentes formatos y mediante distintas vías, que complementan los recursos tradicionales. Esta renovada dimensión de la utilidad potencial de los catálogos en línea será uno de los puntos clave que apoyarán su continuación como instrumento para la recuperación de información en unas circunstancias cada vez más competitivas.

Frente a la multitud de recursos disponibles al usuario, el OPAC debe aprovechar su bagaje anterior como puerta de fiabilidad probada de acceso a la documentación. Su función no ha de verse mermada por la llegada de nuevos recursos, nuevos formatos o nuevas formas de acceso; al contrario, se debe potenciar el catálogo como punto de acceso a la información, porque lo que el usuario desea es disponer de una sola y única interfaz para acceder a la información.

Esta consideración, como pueden ser la tipología de usuarios (docentes, estudiantes e investigadores de disciplinas específicas), una mayor diversidad de materiales adquiridos y de recursos de información suscritos, la especialización de los contenidos de sus documentos, etcétera.



“En definitiva, se trata de ofrecer una visión conjunta no sólo de los materiales bibliotecarios, sino también de otras herramientas que permitan ampliar el universo de la búsqueda cuando la consulta no puede ser satisfecha desde el OPAC, pero partiendo de este, para conectar con la idea unificadora presente en la bibliografía especializada bajo el término de biblioteca híbrida”.

## **1.8 Usabilidad de los catálogos de las bibliotecas universitarias: propuesta metodológica de evaluación**

Como se ha referido, el estudio se concentró en el análisis de usabilidad del catálogo de la biblioteca universitaria en su sentido más amplio como punto de acceso a recursos y a servicios. (Crispulo Travieso Rodriguez, 2007).

En general, la usabilidad en el entorno Web se refiere a la facilidad que tiene un usuario para interactuar con el sistema de información digital, lo agradable que le resulta, la facilidad y sencillez para encontrar lo que busca, etc. La accesibilidad es para nosotros la capacidad para soslayar toda discapacidad tecnológica, y además han de considerarse otros aspectos, como la asignación de metadatos, la consistencia de las categorizaciones de un sitio, la consulta y disposición de sus contenidos y otras más. Todas ellas, en definitiva, describen la arquitectura de la información como el arte y la ciencia de estructurar y clasificar sitios Web e intranets para ayudar a las personas a encontrar y administrar información.

- Análisis de usabilidad y accesibilidad.
- Valoración de la arquitectura de información.

En general, la propuesta se soporta en el marco conceptual del profesor Marcos Mora, y en las aplicaciones prácticas del investigador y consultor Yusef Hassan.

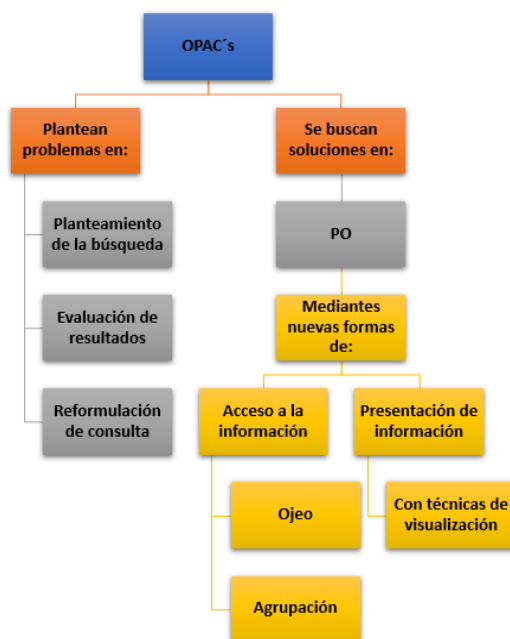


Figura 1: Propuesta OPAC's

Fuente: Travieso, C., Alonso, J. & Vivancos, J. (2007)

Para la creación de los parámetros e indicadores se siguieron las directrices para las visualizaciones en catálogos en línea, de Martha M. Yee y las recomendaciones de las profesoras Rodríguez Bravo y Alvite Diez de Rodríguez Yunta, y de Travieso Rodríguez, de forma que permitan la ponderación de todas las prestaciones y características del sistema, así como la identificación de los indicadores con instrumentos normalizados, capaces de garantizar la uniformidad de criterios en el proceso de evaluación; por tanto, deben ser: apropiados, fiables, útiles, repetibles, prácticos y, lo que es más importante, ningún indicador solo puede constituirse en pauta única y suficiente. Por eso, los cuestionarios los hemos dividido en los siguientes bloques de parámetros:

Análisis de usabilidad y accesibilidad:

- Aspectos generales.

- Identificación.
- Redacción rotulación.
- Navegación.
- Interfaz.
- Accesibilidad.
- Visibilidad hipertextual

## DESARROLLO DE SUB TEMAS

### **Capítulo 2: Unidades de información, sistema de gestión y la aplicabilidad de la tecnología de la información (TIC's)**

Sistema de Red de Bibliotecas Universitarias de Nicaragua (SIBIUN)

Es el sistema SIBIUN, está constituido por las universidades públicas y privadas aprobadas por el CNU, y Representadas en la Asamblea General por el Director de Bibliotecas y Sistemas de Bibliotecas universitarias de Nicaragua, la SIBIUN tiene los siguientes objetivos:

#### General

- Impulsar el sistema de Bibliotecas Universitarias de Nicaragua como apoyo al desarrollo académico de las Universidades y de los procesos de Acreditación.

#### Específicos

- Ofrecer a la comunidad universitaria un espacio donde el conocimiento sea integrado a la vida cotidiana de los estudiantes.
- Servir como herramienta de apoyo a los programas educativos universitarios de acuerdo a temáticas de estudio de cada universidad.
- Capacitar al personal de las bibliotecas para una nueva gestión de la información, de una atención uniforme en calidad y conocimientos.
- Unificar criterios de organización y procedimientos de la gestión de las Bibliotecas, para mayor acceso y facilidad en el uso.
- Promover acercamientos e intercambios con otras redes o sistemas de igual o paridad naturaleza.

Sin embargo este sistema de red colectivo de búsqueda, es con el fin de interrelacionar las distintas bases de datos con la que cuentan las distintas bibliotecas universitarias a nivel nacional

siempre y cuando estén suscritas a este sistema y poder ingresar desde esta plataforma digital a la información y recuperarla.

### **Misión**

El Sistema de Bibliotecas Universitarias de Nicaragua es un espacio local y virtual de intercambio de información, gestión de conocimientos y formación continua, orientados a contribuir al desarrollo académico de las Universidades de Nicaragua, mediante la colaboración de sus miembros.

### **Visión**

Sistema con liderazgo a nivel nacional e internacional de intercambio de información que aplica las nuevas tecnologías de información y comunicación, que actualiza a los Recursos Humanos de las Bibliotecas Universitarias, fortalece el desarrollo de Planes, programas y proyectos de la Educación Superior de Nicaragua.

Su portal web es el URL <http://sibiun.net.ni/category/biblioteca/>

## **2.1 Biblioteca UNAN-Managua**

La biblioteca universitaria Salomón de la Selva se ubica al costado noroeste de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, características de la biblioteca:

- Es una biblioteca universitaria pública.
- Atiende a usuarios, universitarios y a la sociedad en general
- Posee temáticas de todas las áreas del conocimiento
- Es una biblioteca híbrida por que posee colecciones tanto físicos como electrónicos
- Los recursos de información se encuentran organizados por sistema de clasificación decimal Melvin Dewey de EE:UU, Sistema de clasificación de medicina para el congreso, sistema de clasificación para hemeroteca, (tesauro IT)

- Se encuentra organizada en las plataformas virtual, por el SIBIUN, (Sistema Bibliotecario de la UNAN) y su catálogo de gestión de la información SIGI sistema integrado de gestión institucional.
- Se encuentra catalogada mediante las reglas de catalogación angloamericanas RDA, RDA2  
Sistema de gestión bibliotecario: sistema integral bibliotecario UNAN-Managua SIBUN, es un sistema que está diseñado para cubrir las diferentes áreas del sistema bibliotecario de la UNAN-Managua y se encuentra en diferentes módulos, ingreso al usuario, préstamo a domicilio, préstamo en sala, inventario, y análisis de la información.

### **2.1.1 Las tecnologías de la información y comunicación TIC's aplicadas en la UNAN-Managua**

Las tecnologías de la información y comunicación de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua son las siguientes:

- Cuentan con una sala TIC's dentro del edificio de la biblioteca, con computadoras de tecnología actual con acceso a internet.
- Pueden ingresar a la biblioteca por medio del portal web: [www.biblio.unan.edu.ni/](http://www.biblio.unan.edu.ni/) haciendo búsquedas en el catálogo en línea, repositorio institucional, base de datos, o cualquier consulta a la biblioteca.
- La biblioteca es integrada al sistema de bibliotecas universitarias SIBIUN para la difusión de la información por medio del portal web. [www.sibiun.edu.ni/](http://www.sibiun.edu.ni/)

## 2.1.2 Catálogo electrónico de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua



Figura 2: Portal web de la UNAN- Managua.

La biblioteca salomón de la Selva de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua cuenta con un sistema de gestión, catálogo electrónico SIBUN sistema de bibliotecas universitarias.

En un sistema de información desarrollado para suplir las distintas necesidades de información. El sistema bibliotecario de la UNAN-Managua, su diseño lo incorpora al sistema integrado de gestión institucional (SIGI) creados por estudiantes de ingeniería en sistemas tesis final de la universidad.

Para ingreso a la búsqueda bibliográfica:

Ingresas usuario y contraseña posteriormente brinda la opción de continuar, luego ingresa a 3 opciones.

Registro académico, biblioteca, ayuda SIGI



Figura 3. Menú del portal web de acceso



Ya ingresado al sistema SIBUN, en la parte superior izquierda hay 2 opciones; inicio-servicios bibliotecarios, para efecto de búsqueda y recuperación de la información, ingresa a servicios bibliotecarios se recupera la información en dos opciones, búsqueda rápida-búsqueda avanzada.

Búsqueda rápida: por palabras claves y en unidades de información.

Búsqueda avanzada: tipo de documento, nombre del título, colección, idioma.

The screenshot displays the search interface of the SIBUN system. At the top, there is a dropdown menu for 'Unidad de Información' with the selected option '10 | Biblioteca Central "Salomón de la Selva" (RURD)'. Below this is a search input field containing the number '025.3132' and a green 'Buscar' button with a magnifying glass icon. A blue bar below the search field indicates 'Agregado(s)' and '1 Encontrado(s)'. The search result is displayed in a card format with the following details:

- Call number: 025.3132 | M385
- Number: N° 1
- Title: Impacto del uso de un catálogo en línea en una bibliote
- Author: Filiberto Felipe Martínez Arellano

Figura 4: Ficha electrónica de la UNAN- Managua.

Hice el ingreso por número de clasificación ejemplo: 025.3132 resultado correspondiente a búsqueda ejecutada y me brindo la “ficha electrónica” completa con todas las descripciones como tales.

Posterior a la búsqueda en el sistema, brinda la información contenida en la ficha catalográfica automatizada, llenando la ficha de préstamo al referencista (bibliotecario), préstamo a domicilio, sala, interbibliotecario.

Se encuentran 49,781 registros, desplegados 1 de 2490 conteniendo la biblioteca de la UNAN-Managua haciendo la búsqueda por el signo dólar (\$) por medio del sitio web del motor de búsqueda: sistema de bibliotecas universitarias SIBIUN, [www.sibiun.edu.ni](http://www.sibiun.edu.ni)

## **2.2 Biblioteca de la Universidad Nacional Agraria, Centro Nacional De Información Y Documentación Agropecuaria (CENIDA)**

### **2.2.1 Características de la biblioteca**

- Centro Nacional, referente a nivel nacional en temas, forestales y agropecuarios en nuestro país, Nicaragua.
- Está conformada por 2 CEDOC; Facultad de Desarrollo Rural y Facultad de Ciencia Animal, siendo estos los brazos sustantivos para la recuperación de la información institucional.
- Su colección con temáticas de todo lo que se refiere a temas forestales como agropecuarios cuenta con el sistema de clasificación decimal Melvin Dewey, el sistema AGRIS de la A la Z.
- AGRIS este es un sistema conformado por la FAO, es una organización mundial sobre la alimentación.
- Se apoya con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo encargado en investigaciones, en temas de economía, en la parte agropecuaria en Centroamérica.
- Se encuentra catalogada mediante las reglas de catalogación angloamericanas RDA, RDA2

### **2.2.2 Sistema de gestión bibliotecaria: (SCPL)**

Sistema de control de préstamo de libros (SCPL) catálogo electrónico en integración a la base de datos ABCDISIS. SCPL, creado por ingenieros de la Universidad Nacional de Ingeniería UNI, en una consultoría privada. Este nos permite recuperar la información de la colección que se encuentra en la biblioteca, CEDOC y en las sedes regionales.

## 2.2.3 Catálogo electrónico del Centro Nacional de Información y Documentación Agropecuaria

La dinámica para la recuperación de la información mediante este sistema de control de préstamo de libros SCPL. En la parte superior izquierda se encuentra la opción prestar bibliografía, click derecho para ingresar al sistema, para la recuperación de la información ítem de búsqueda/todos los campos ejecutas la búsqueda normal o avanzada, en avanzada todos los campos; título, autor, temática, clasificación, ISBN, descriptores locales, indicadores, fecha de publicación, número de inventario.



Figura: 5 Catálogo electrónico SCPL UNA

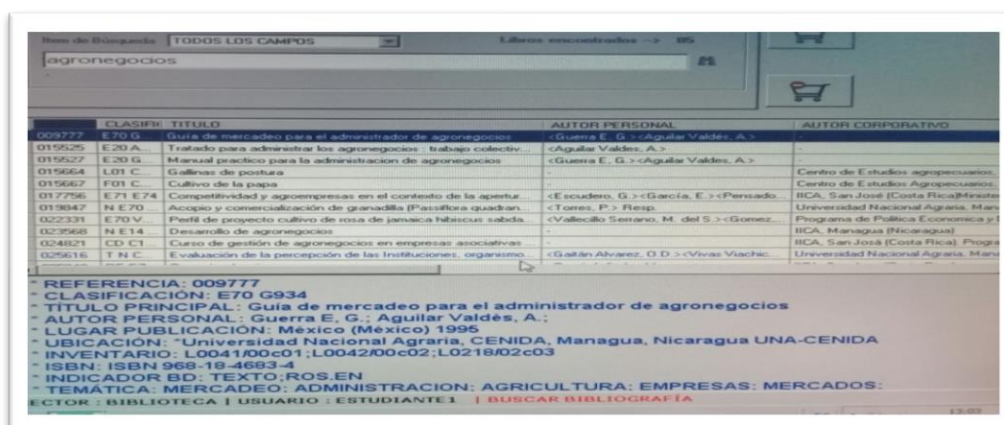


Figura 6: Catálogo electrónico SCPL UNA

Para recuperar la información ingresas al catálogo electrónico ejecutas la búsqueda deseada te aparece los temas de interés, le das clic derecho te da la opción al préstamo a domicilio, préstamo en sala o préstamo interbibliotecario, posteriormente aplica a un icono que está al lado derecho del catálogo que es bibliografía reservada, para registro e identificación del usuario seleccionas si eres estudiante, empleado, externo o interno, digitando el código para imprimir la ficha de préstamo y le das aceptar para posteriormente en el cubículo del referencista llega un Boucher impreso, el referencista (bibliotecario) te recupera la información instantáneamente por medio de la colección.

#### **2.2.4 Las tecnologías de la información y comunicación TIC's utilizadas en la biblioteca del CENIDA:**

- Para llegar al portal web ingresa la URL <http://www.cenida.una.edu.ni> ingresa a la página, para ir al catálogo le das clic al catálogo en línea e ingresa a las instituciones del RENIDA que son; UNA Juigalpa, UNA Camoapa, Diarios la Gaceta, cabe mencionar que estos están inscritos al sistema de bibliotecas universitarias de Nicaragua SIBIUN “catálogo nacional de bibliotecas universitarias de Nicaragua.
- La biblioteca es integrada al sistema de bibliotecas universitarias SIBIUN para la difusión de la información por medio del portal web. [www.sibiun.edu.ni/](http://www.sibiun.edu.ni/)
- Cuentan con acceso a internet en sala.

Ingresa, por una palabra clave que es agro negocio y me brindo 83 registros existentes que contiene la colección de ese tema, así sucesivamente se puede realizar cualquier consulta por medio del catálogo en línea, con que cuenta la biblioteca del CENIDA se realiza la búsqueda y en algunos casos le brinda instantáneamente textos completos como por ejemplo texto completo: <https://cenida.una.edu.ni/Tesis/tne20j61.pdf>teniendo un total de 68,741 registros encontrados, desplegados 1 de 3413 conteniendo la biblioteca CENIDA haciendo la búsqueda por el signo

dólar (\$) por medio del sitio web del motor de búsqueda: sistema de bibliotecas universitarias SIBIUN, <https://sibiun.edu.ni>

## **2.3 Biblioteca de la universidad politécnica de Nicaragua UPOLI**

### **2.3.1 Características de la biblioteca**

- Biblioteca universitaria de servicio a usuarios, estudiantes, docentes, usuarios externos.
- Se encuentra clasificada por el sistema de clasificación decimal Melvin Dewey.
- Es una biblioteca híbrida ya que cuenta con material tanto físico como digital.
- Posee documentos, administrativos, de auditoría, contabilidad, matemática, ciencias sociales, enfermería, mercadotecnia, metodología de la investigación entre otros.
- Se encuentra catalogada mediante las reglas de catalogación angloamericanas RCA.

### **2.3.2 Sistema de gestión: ABCDISIS**

Su sistema de gestión es el ABCDISIS base de datos para bibliotecas (catálogo electrónico) para el uso de este catálogo los estudiantes son capacitados sobre el uso de este mismo.

Después de la capacitación ya pueden hacer el uso fluido en las plataformas digitales por búsqueda normal o avanzada por todos los campos; título, autor, editor/lugar, autor institucional, fecha, país, inventario, clasificación, materia, descriptores.

Posteriormente a la búsqueda en el sistema de gestión bibliotecaria (catálogo en línea), se dirigen donde el referente bibliotecario para llenar la ficha de préstamo ya sea en sala, a domicilio, o interbibliotecario.

### 2.3.4 Tecnologías de la información y comunicación TIC's en la biblioteca central de la UPOLI

La biblioteca central de la UPOLI cuenta con redes sociales en Facebook como biblioteca

- Hacen préstamo de laptop para el uso del catálogo electrónico interno y externo dentro de la biblioteca para hacer sus búsquedas por medio del internet.
- Cuenta con base de datos y repositorios institucionales para la recuperación de la información.
- Se puede hacer la búsqueda y recuperación de la información por medio de las plataformas digitales. Para el uso de las TIC's [www.biblioteca.upoli.edu.ni/](http://www.biblioteca.upoli.edu.ni/)



Figura 7: Catálogo electrónico UPOLI (sitio web).

### 2.3.5 Catálogo electrónico de la biblioteca central de la UPOLI

Para ingresar al catálogo electrónico se ingresa a la base de datos ABCDISIS ejecutas la búsqueda en este caso se realiza este ejercicio para la búsqueda y recuperación de la información por medio del catálogo electrónico, brinda la opción de búsqueda en la UPOLI como institución los RUR de Rivas, Estelí, monografías.



Figura 8: Ficha electrónica del portal web UPOLI

Se hace el ingreso como ejemplo: por título tratado de las pruebas judiciales brindando la ficha electrónica, para posterior llenar la ficha de préstamo con ayuda del referencista(bibliotecario) para la recuperación de la información por medio de la colección de la biblioteca, 11,259 registros encontrados desplegando páginas 1 de 563 conteniendo la biblioteca de la UPOLI, haciendo la búsqueda por el signo dólar (\$) por medio del sitio web del motor de búsqueda: sistema de bibliotecas universitarias SIBIUN, <http://www.sibiun.edu.ni/>

### Capítulo 3: Análisis de los catálogos electrónicos (Sistema de Gestión Bibliotecario) y su evaluación

Para la evaluación y análisis de los catálogos electrónico, su funcionamiento y accesibilidad en las bibliotecas indagadas; UNAN-Managua, CENIDA, UPOLI, para ello, se realizó una encuesta con la finalidad de determinar si la experiencia de los usuarios.

#### 3.1 Muestreo y resultados de datos

##### 3.1.1 Muestreo en biblioteca “Salomón de la Selva” UNAN- Managua

Dentro de la población de usuarios se tomó una muestra de 10 encuestas para formular el estudio de usabilidad y experiencias del catálogo electrónico en la UNAN-Managua biblioteca “Salomón de la Selva”.

- El 100% de los usuarios respondió que conocen el catálogo electrónico, de los cuales el 20% los conoce por medio del bibliotecario, otro 20% por el TIC's y el restante 60% está distribuido en cinco partes iguales que correspondería a carteles, folletos, correo electrónico, capacitación, web y docentes.

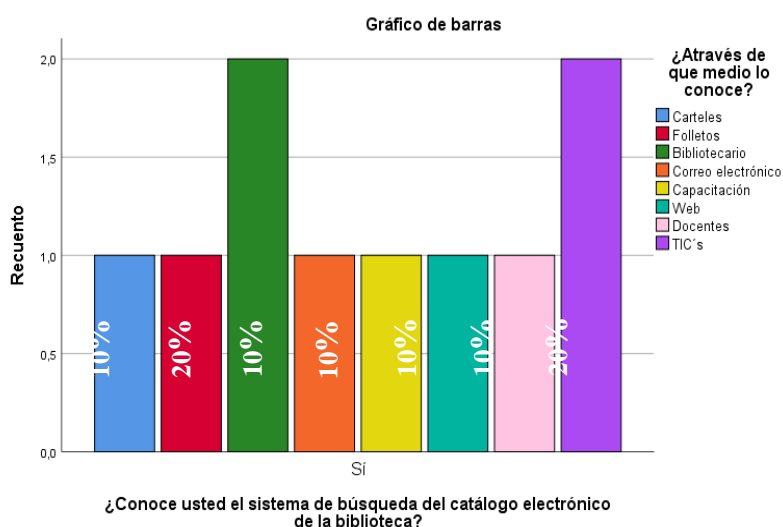


Figura 9: Resultado de la búsqueda de catálogos y del medio por el cual lo conoció.



- El 40% visitan una vez a la semana la biblioteca, el 40% la visitan 1 vez al mes y el 20% dos veces a la semana, dentro de las áreas específicas el 50% van a la sala de lectura, el 30% a la sala TICs y el 20% a la sala Carlos Martínez Rivas

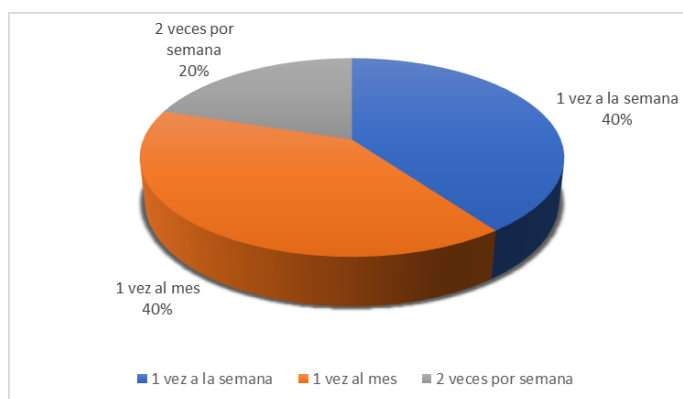


Figura 10: Resultado de la frecuencia de visitas a la biblioteca

- Del total de los encuestados se obtuvieron los siguientes resultados, que un 20% por palabras claves, un 10% realiza sus búsquedas por descriptores, en la misma cantidad, por signatura topográfica y el restante 60% distribuido entre tres equitativamente realizan sus búsquedas por autor, título y otro.

Gráfico circular Porcentaje de ¿Para realizar las búsquedas en el catálogo que términos utiliza?

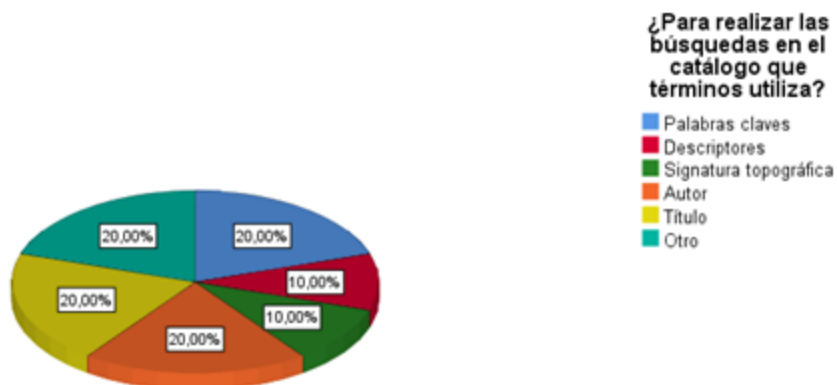


Figura 11: Motor de búsqueda en el catálogo.

Del 100% de los encuestados, se obtuvieron los siguientes resultados al preguntar sobre las

consideraciones que tienen al catálogo electrónico, dichos resultados revelan que el un 30% afirma que es efectivo, otro 30% que es funcional y el restante 40% que es accesible.

**Gráfico circular Porcentaje de El catálogo en línea con el que cuenta la biblioteca, de la universidad considera usted que es**

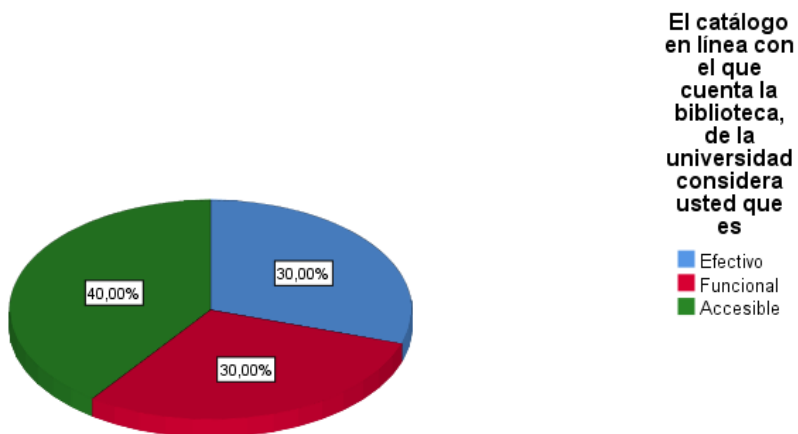


Figura 12: Consideraciones sobre el catálogo en línea

Los usuarios encuestados haciendo referencia al interfaz y en cuanto al diseño, cualidades y accesibilidad del catálogo como sistema de gestión, todos lo consideran:

En cuanto a la experiencia sobre el uso del catálogo como mecanismo de interacción para la búsqueda de la información y los recursos de la biblioteca, lo catalogan como una herramienta tecnológica trascendental todas las búsquedas ejecutadas las llevan efectivas para sus investigaciones

### 3.1.2 Muestreo en biblioteca CENIDA de la UNA

Dentro de la población de usuarios se tomó una muestra de 10 encuestas para formular el estudio de usabilidad y experiencias del catálogo electrónico en la UNA biblioteca CENIDA:

- El 100% de los estudiantes conocen el catálogo electrónico, un 30% de los encuestados conocen el catálogo electrónico por medio de docentes, un 20% por medio de correo electrónico y el 50% restante distribuido equitativamente en carteles, folletos, bibliotecarios, capacitación y web.

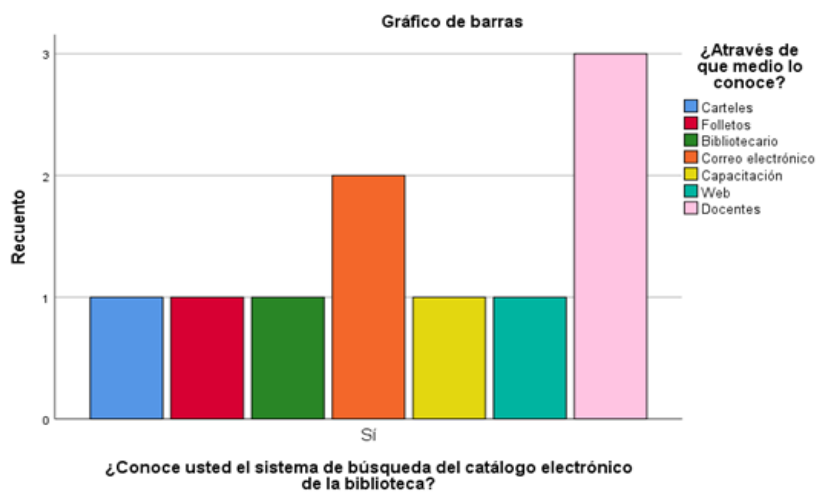


Figura 13: Resultado de la búsqueda de catálogos y del medio por el cual lo conoció.

- El 50% visitan una vez a la semana la biblioteca el 30% dos veces a la semana y el 20% una vez al mes.

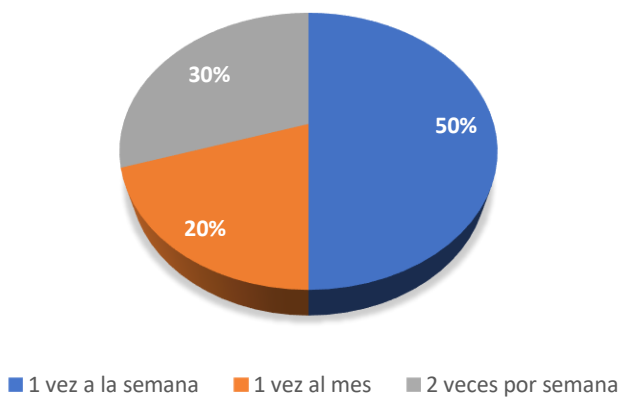


Figura 14: Resultado de la frecuencia de visitas a la biblioteca.

Del total de los encuestados se obtuvieron los siguientes resultados, que un 20% por palabras claves, un 30% realiza sus búsquedas por descriptores, el restante 50% distribuido en 10% en signatura topográfica, 20% por autor, 10% por título y 10% otro.

Gráfico circular Porcentaje de ¿Para realizar las búsquedas en el catálogo que términos utiliza?

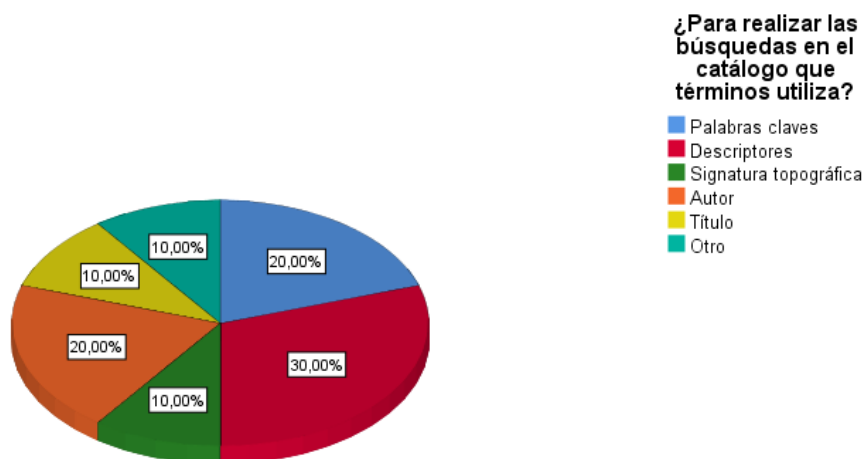


Figura 15: Términos de búsqueda que se emplean en los catálogos.

- Los usuarios encuestados afirman en un 40% que el catálogo en línea es efectivo, un 20% que es funcional y otro 40% que es accesible.

Gráfico circular Porcentaje de El catálogo en línea con el que cuenta la biblioteca, de la universidad considera usted que es

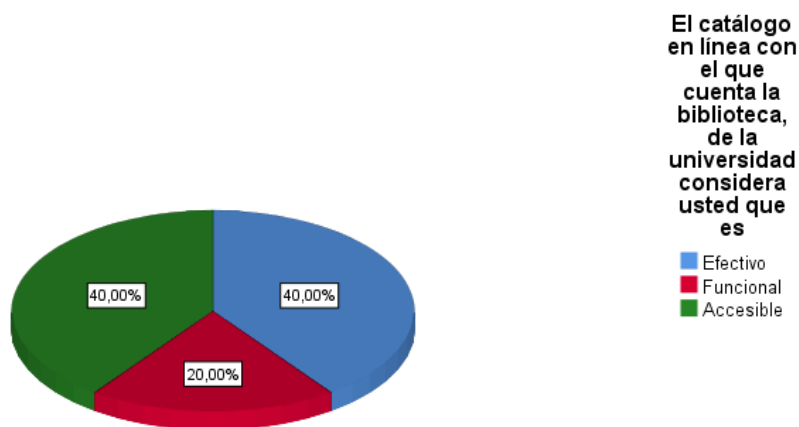


Figura 16: Consideración de los usuarios sobre los catálogos en línea.

En cuanto a la experiencia sobre el uso del catálogo como mecanismo de interacción para la búsqueda de la información y los recursos de la biblioteca, lo catalogan como una herramienta tecnológica trascendental todas las búsquedas ejecutadas las llevan efectivas para sus investigaciones.

### 3.1.3 Muestreo en la biblioteca central de la UPOLI.

Dentro de la población de usuarios se tomó una muestra de 10 encuestas para formular el estudio de usabilidad y experiencias del catálogo electrónico en la UNA biblioteca central de la universidad politécnica de Nicaragua UPOLI.

El 100% de los estudiantes (usuarios) conocen el catálogo electrónico

- El 60% conocen el catálogo por medio del bibliotecario, el 20% a través de los docentes y el 20% por medio de las TIC's.

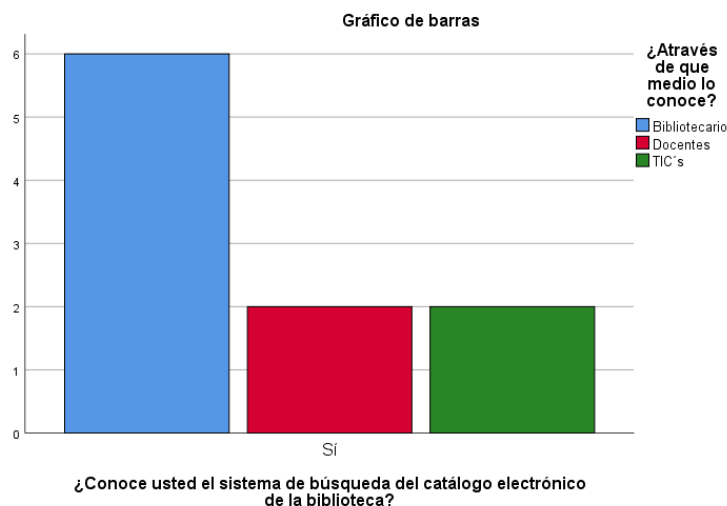


Figura 17: Resultado de la búsqueda de catálogos y del medio por el cual lo conoció.

- El 50% visitan la biblioteca una vez al mes, el 30% una vez a la semana y el 20% 2 veces a la semana

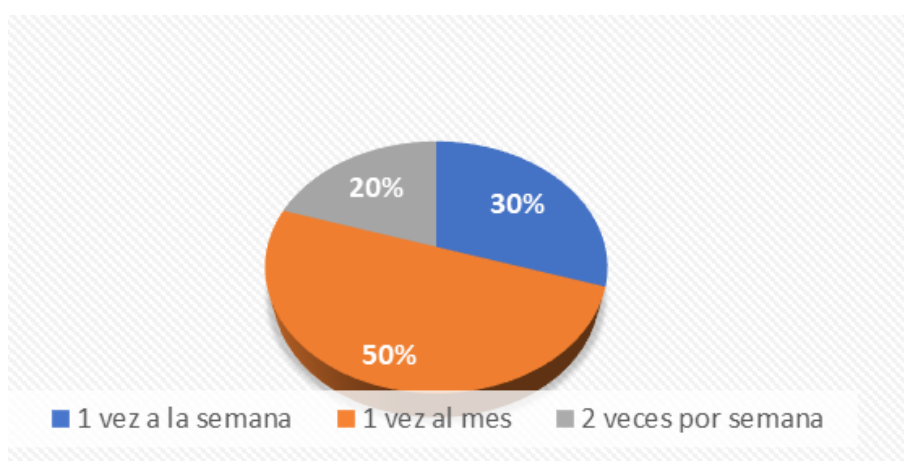


Figura 18: Resultado de la frecuencia de visitas a la biblioteca.

- Los resultados de la encuesta revelan que los usuarios realizan búsquedas en el catálogo electrónico de la siguiente manera: 10% a través de palabras claves, 20% descriptores, 30% signatura topográfica, 10% autor, 10% título y 20% autor.

Gráfico circular Porcentaje de ¿Para realizar las búsquedas en el catálogo que términos utiliza?

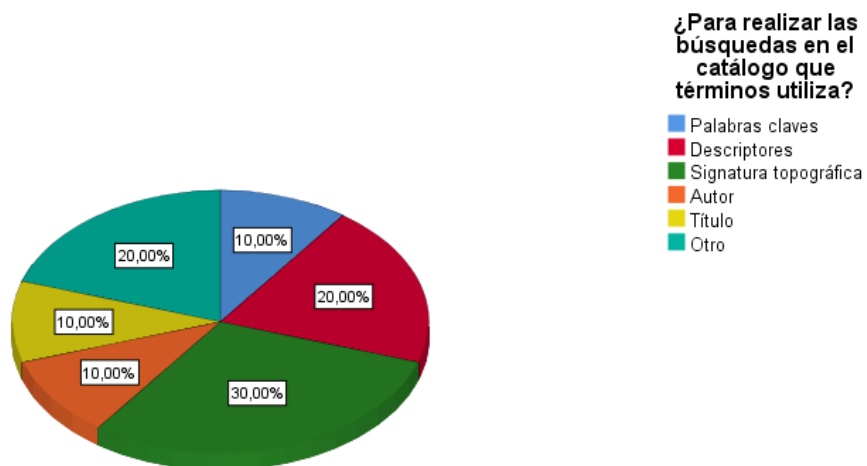


Figura 19: Consideración de los usuarios sobre los catálogos en línea.

### 3.2 Cualidades expuestas mediante las experiencias sobre el uso del catalogo

En cuanto a la experiencia sobre el uso del catálogo electrónico, como mecanismo de interacción para la búsqueda de la información y los recursos de la biblioteca, la catalogan como una herramienta tecnológica trascendental ya que todas las búsquedas ejecutadas las llevan efectiva para sus investigaciones

En pleno siglo XXI las tecnologías de la información y comunicación las TIC's han venido revolucionando la industria de la información, hacen mención como una relación del motor de búsqueda Google, refieren que esta herramienta les brinda la información de extensas búsquedas en relación, pero en cuanto a la biblioteca sienten que es más viable, veraz, y palpable la información. Refieren que también las terminales como teléfono, Tablet, computadoras las utilizan para poder ingresar al catálogo desde la comodidad de sus hogares, para ejecutar sus búsquedas.

Estas tres universidades cuentan con el catálogo en línea por medio de la web.

### 3.3 Matriz de fortaleza, oportunidades, amenazas y debilidades (FODA) de los catálogos electrónicos.

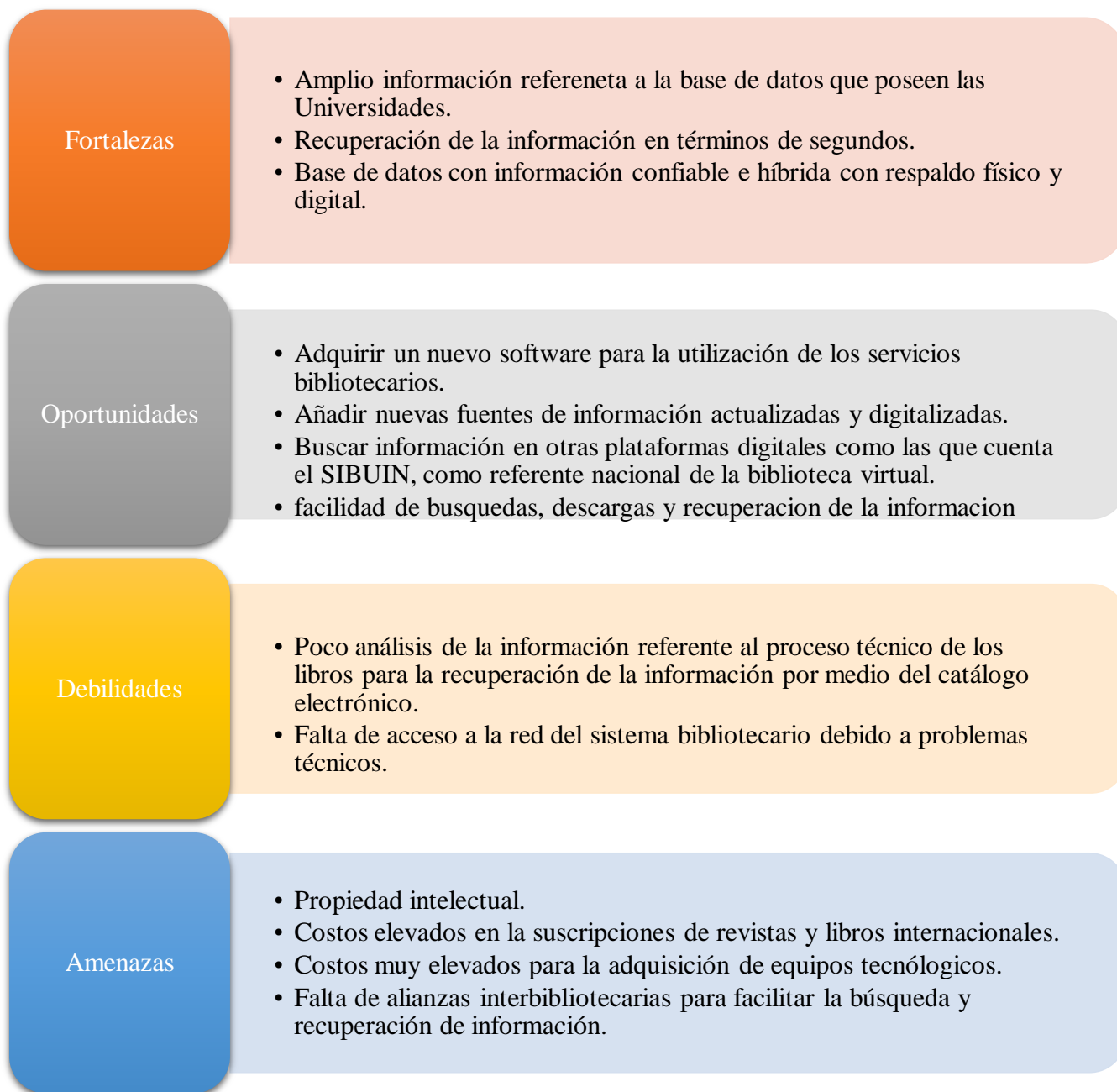


Figura 15: Matriz FODA de los catálogos electrónicos

## Conclusiones

Las características de las bibliotecas universitarias UNAN-Managua, CENIDA de la Universidad Nacional Agraria y la Universidad Central de la UPOLI Universidad Politécnica de Nicaragua, sus características de información mediante lo que se oferta en la universidad como ciencias del conocimiento, en la biblioteca de acuerdo a su colección brindan la información necesaria para cubrir sus necesidades. De estas universidades cuentan con sistemas de gestión propia, el catálogo electrónico de la UNAN-Managua realizado por estudiantes de ingeniería de esta universidad, el catálogo electrónico del CENIDA de la universidad nacional agraria mismo también realizado mediante una consultoría privada de ingenieros de la UNI y el catálogo de la biblioteca central de la UPOLI es el ABCDISIS que es gratuito universalmente.

La experiencia en los sistemas de gestión OPAC's ha sido una revolución en el ámbito de la recuperación de la información más exhaustiva y de una forma rápida para acceder las bases de datos con las que cuenta el sistema de gestión bibliotecaria de cada unidad de información

Las tecnologías de la información y comunicación las aplican mediante el acceso a las distintas plataformas digitales con las que ellas cuentan y accesar por medio de las distintas URL (link).

Mediante un muestreo en las distintas unidades de información ejecutado por medio de encuestas se valoró el uso, manejo y recuperación de la información, las cualidades por medio de preguntas y respuestas que se valoró datos cualitativos estadísticos para su valoración correspondiente

Sin embargo, todas las bibliotecas universitarias en la actualidad cuentan con base de datos para la recuperación de la información con su debido catálogo electrónico es por ello el fin de este



trabajo analizarlos exhaustivamente las fortalezas oportunidades debilidades y amenazas FODA para el análisis.

En síntesis, los catálogos electrónicos con que cuentan las distintas unidades de información son de trascendental importancia ya que por medio de esta herramienta se puede acceder a la colección.

## Bibliografía

- Caravia, Santiago (2009). *La biblioteca y su organización*, España: ediciones tres, S.L. 2da Ed.2009
- Cruz, Gustavo (2020). *Características de la biblioteca, la colección, su sistema de gestión bibliotecaria y el acceso a la información*, Managua, Centro Nacional de Información y Documentación Agropecuaria, CENIDA.
- Laguna, Migdonio (2020). *Características de la Biblioteca, la colección, su sistema de gestión bibliotecaria y el acceso a la información*, Managua, Biblioteca central de la universidad Politécnica de Nicaragua, UPOLI, 04/12/2020 2:35 pm
- Maguiña, Cesar (sf). *Rediseño del catálogo en línea (OPAC) de la biblioteca central de la universidad nacional mayor de santos marcos*: a partir de la interfaz gráfica de usuario, recuperado de 12 de noviembre de 2020, de [https://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Human/Maguina\\_L\\_C/capitulo\\_II.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Human/Maguina_L_C/capitulo_II.pdf)  
4
- Martínez Arellano, Filiberto Filipo (1997). *Impacto del uso del catálogo en línea en una biblioteca universitaria*, México, UNAM, centro universitario de investigaciones bibliotecológicas, primera edición, 1997
- Melo Alves, F. M., & Quiroa Herrera, M. L. (2007). *Análisis y evaluación de sitios Web de bibliotecas nacionales: los casos de Brasil y de Portugal*. *Revista Española De Documentación Científica*, 30(2), 199-217. Recuperado en 20 de noviembre de 2020, de <https://doi.org/10.3989/redc.2007.v30.i2.379>
- Los catálogos de bibliotecas (sf). Recuperado 20 de noviembre de 2020 <https://sabus.usal.es/docu/pdf/Catálogo.PDF>
- Sistema Nacional de Cultura (2004). *Establecimientos e instituciones culturales de Nicaragua*. Recuperado en 20 de noviembre de 2020, de <https://www.oei.es/historico/cultura2/Nicaragua/08f.htm>

Sistema de bibliotecas Sibul UNAN-León (2020). *Portal web de la universidad central UNAN-León*, Managua, Nicaragua. Recuperado de 09 de noviembre de 2020, <https://sibul.unanleon.edu.ni/>

Sistema bibliotecario UNAN-Managua (2016). *Portal web de la <<<Universidad nacional autónoma de Nicaragua UNAN-Managua*, Nicaragua, Recuperado de 09 de noviembre de 2020, <https://biblio.unan.edu.ni/index.php/category/biblioteca/>

Sibiuni, Sistema de bibliotecas de la universidad nacional de ingeniería UNI (2016). *Portal web de la Universidad Nacional de Ingeniería UNI*, Managua, Nicaragua, Recuperado de 09 de noviembre de 2020, <http://bib.uni.edu.ni/Ciencapltec.htm>

Travieso Rodríguez, Crispulo, Alonso Arévalo, Julio, & Vivancos Secilla, José María. (2007). *Usabilidad de los catálogos de las bibliotecas universitarias: propuesta metodológica de evaluación*. *ACIMED*, 16(2) Recuperado en 20 de noviembre de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352007000800004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000800004&lng=es&tlng=es)

Universidad Nacional Agraria (2020). *Portal web de la universidad nacional agraria CENIDA centro nacional de información y documentación agropecuaria*, Managua, Nicaragua, Recuperado 09 de noviembre de 2020, <https://cenida.una.edu.ni/index.php/sobre-el-cenida/>

Vallecillo, Maritza (2020). *Características de la biblioteca, la colección, su sistema de gestión bibliotecaria y el acceso a la información*: Managua, Biblioteca Central Salomón de la Selva UNAN-Managua 14/12/2020

## Anexos

### Encuesta a usuarios de la biblioteca sobre uso del catálogo electrónico

UNAN-Managua ( ) UPOLI ( ) CENIDA UNA ( )

Sirva la presente encuesta para evaluar, la efectividad y eficiencia sobre el uso del método de búsqueda y recuperación de la información con la que cuenta la biblioteca: su catálogo electrónico

- ❖ ¿Conoce usted el sistema de búsqueda del catálogo electrónico de la biblioteca?,  
sí (...) no ( )

Si la respuesta es sí, mencione a través de qué medios los conoce:

¿Carteles\_\_\_ folletos\_\_\_ bibliotecario\_\_\_ correo electrónico\_\_\_ Capacitación\_\_\_ Web\_\_\_  
docentes\_\_\_ TIC's\_\_\_ banner\_\_\_ otros?

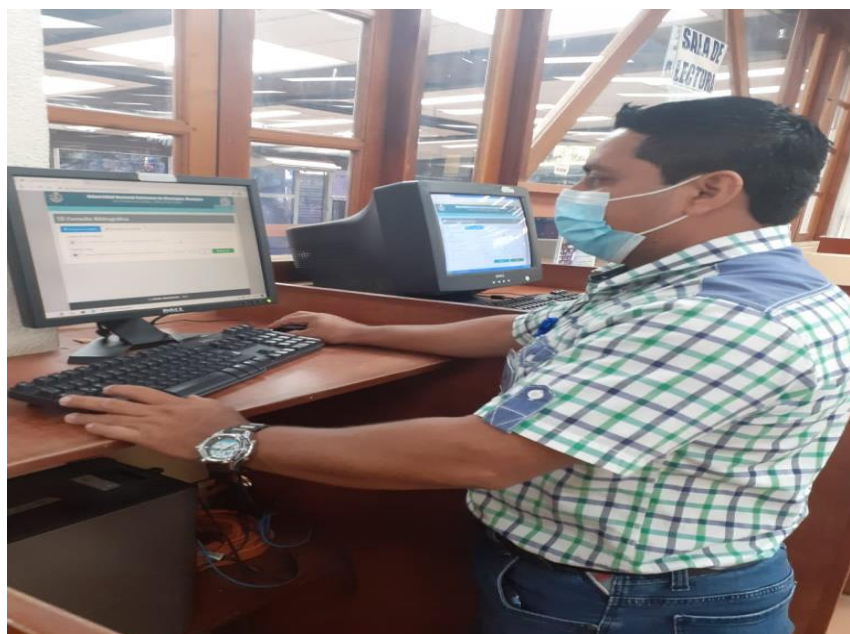
- ❖ Con que frecuencia hacen uso de la biblioteca y sus áreas específicas de gestión responda con una X
  - ✓ 2 veces a la semana\_\_\_\_\_
  - ✓ 1 vez a la semana\_\_\_\_\_
  - ✓ 1 vez al mes\_\_\_\_\_
- ❖ ¿Para realizar las búsquedas en el catálogo que términos utiliza?
  - Palabras claves\_\_\_\_\_
  - Descriptores\_\_\_\_\_
  - Signatura topográfica\_\_\_\_\_
  - Autor\_\_\_\_\_
  - Título\_\_\_\_\_
  - Otros\_\_\_\_\_
- ❖ El catálogo en línea con el que cuenta la biblioteca, de la universidad considera usted que es:
  - Efectivo\_\_\_\_\_
  - Funcional \_\_\_\_\_
  - Accesible \_\_\_\_\_

- ❖ ¿Cómo ha sido la experiencia en el uso del catálogo electrónico (sistema de gestión bibliotecaria), de acuerdo que las TIC's tecnologías de la información y comunicación como herramienta de trascendental importancia en pleno siglo XXI?

### Biblioteca central Salomón de la Selva.



### Catalogo electrónico usuario ejecutando la acción de búsqueda de la información en línea



## Biblioteca CENIDA, Centro Nacional de Información y Documentación Agropecuaria.



## Catalogo electrónico usuario ejecutando la acción de búsqueda de la información en línea



**Biblioteca Central de la Biblioteca central de la Universidad Politécnica de Nicaragua**



**Catalogo electrónico usuario ejecutando la acción de búsqueda de la información en línea**

