

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



CENTRO DE POSGRADOS

PROGRAMA DE MAestrÍA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA COHORTE 2021

TEMA: USABILIDAD DEL SOFTWARE BIBLIOTECARIO OPAC Y LAS
COMPETENCIAS PROCEDIMENTALES E INFORMACIONALES DE
USUARIOS

Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Cuarto Nivel de
Magister en Bibliotecología y Archivología

Modalidad del Trabajo de Titulación: Proyecto de Titulación con Componente de
Investigación Aplicada

Autora: Licenciada Diana Marlene Fajardo Pasán

Directora: Licenciada María de los Ángeles Ormaza Pincay, Magister

Ambato – Ecuador

2023

A la Unidad Académica de Titulación del Centro de Posgrados

El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por: el Ingeniero Héctor Fernando Gómez Alvarado PhD, e integrado por las señoras: *Licenciada Cristina Alexandra Mantilla Sandoval Magister e Ingeniera María José Bravo Ramos Master*, designados por la Unidad Académica de Titulación del Centro de Posgrados de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “*Usabilidad del software bibliotecario OPAC y las competencias procedimentales e informacionales de usuarios*” elaborado y presentado por la señorita Licenciada Diana Marlene Fajardo Pasán, para optar por el Título de Cuarto Nivel de Magíster en Bibliotecología y Archivología; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Ing. Héctor Fernando Gómez Alvarado, PhD.

Presidente y Miembro del Tribunal

Lic. Cristina Alexandra Mantilla Sandoval, Mgtr.

Miembro del Tribunal

Ing. María José Bravo Ramos, MSc.

Miembro del Tribunal

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: “Usabilidad del software bibliotecario OPAC y las competencias procedimentales e informacionales de usuarios”, le corresponde exclusivamente a: Licenciada Diana Marlene Fajardo Pasán, Autora, bajo la Dirección de Licenciada María de los Ángeles Ormaza Pincay, Magister, Directora del Trabajo de Titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Licenciada Diana Marlene Fajardo Pasán
c.c.: 0102939451
AUTORA

Licenciada María de los Ángeles Ormaza Pincay, Magister
c.c.: 1309970190
DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Licenciada Diana Marlene Fajardo Pasán
c.c.: 0102939451

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Portada.....	i
A la Unidad Académica de Titulación del Centro de Posgrados	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
AGRADECIMIENTO	ix
DEDICATORIA	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
CAPÍTULO I.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Justificación.....	2
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo General.....	3
1.3.2. Objetivos Específicos.....	4
CAPÍTULO II	5
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	5
CAPÍTULO III.....	10
MARCO METODOLÓGICO	10
3.1. Ubicación.....	10
3.2. Equipos y materiales	11
3.3. Tipo de investigación	11
3.4. Prueba de Hipótesis - pregunta científica – idea a defender	11
3.5. Población o muestra	12
3.6. Recolección de información	13
3.7. Procesamiento de la información y análisis estadístico:	13
3.8. Variables respuesta o resultados alcanzados	14
3.8.1. Usabilidad del OPAC.....	14
3.8.2. Destrezas informacionales de los usuarios	26
CAPÍTULO IV.....	30

RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
4.1. Estructura del OPAC	30
4.2. Usabilidad del OPAC	32
4.3. Usabilidad del OPAC e influencia en los usuarios de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca.....	49
CAPÍTULO V	51
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	51
5.1. Conclusiones	51
5.2. Recomendaciones	53
5.3. Bibliografía.....	54
5.4. Anexos.....	59
ANEXO 1. PROGRAMA LOOP 11 PARA ESTUDIAR LA USABILIDAD DE OPAC	59
ANEXO 2. ESTUDIO DE LA USABILIDAD DE OPAC PARA EL CDR “JBV” .	59

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE.....	24
TABLA 2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE BIBLIOTECARIO OPAC DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN “JUAN BAUTISTA VÁZQUEZ”.....	24
TABLA 3. EVOLUCIÓN DEL TÉRMINO ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL	27
TABLA 4. COMPETENCIA DIGITAL	28
TABLA 5. LISTA DE COTEJO	31
TABLA 6. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE TURISMO SUSTENTABLE	32
TABLA 7. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE TURISMO SUSTENTABLE	35
TABLA 8. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE ADMINISTRACIÓN HOTELERA	37
TABLA 9. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE SERVICIO AL CLIENTE.....	39
TABLA 10. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE GASTRONOMÍA	41
TABLA 11. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE COCINA.....	43
TABLA 12. OPAC: MEDICIÓN DE USABILIDAD	45
TABLA 13. OPAC: PROMEDIO DE PÁGINAS VISTAS.....	46
TABLA 14. OPAC: PROMEDIO DE PÉRDIDAS EN BÚSQUEDA	46
TABLA 15. OPAC: PROMEDIO DE TIEMPO DE BÚSQUEDA	47
TABLA 16. OPAC: GRADO DE DIFICULTAD.....	48
TABLA 17. OPAC: USABILIDAD E INFLUENCIAS EN USUARIOS.....	49
TABLA 18. OPAC: COMPETENCIA DIGITAL E INCIDENCIAS DE USO	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Línea de tiempo: estudios académicos del OPAC	8
Gráfico 2. Ubicación de la biblioteca campus centro histórico.....	10
Gráfico 3. OPAC: Interfaz de usuario	18
Gráfico 4. OPAC: Recuadro de búsqueda simple	19
Gráfico 5. OPAC: Búsqueda avanzada	20
Gráfico 6. OPAC: Desplegable de búsqueda avanzada	20
Gráfico 7. OPAC: Botones de búsqueda.....	22
Gráfico 8. OPAC: Filtros de búsqueda	23
Gráfico 9. Búsqueda de libro sobre turismo sustentable.....	34
Gráfico 10. Nivel de dificultad en el uso del OPAC	35
Gráfico 11. Búsqueda de libro sobre turismo sustentable.....	36
Gráfico 12. Nivel de dificultad en el uso del OPAC	37
Gráfico 13. Búsqueda de libro sobre administración hotelera	38
Gráfico 14. Nivel de dificultad en el uso del OPAC	39
Gráfico 15. Búsqueda de libro sobre servicio al cliente.....	40
Gráfico 16. Nivel de dificultad en el uso del OPAC.....	41
Gráfico 17. Búsqueda de libro sobre gastronomía	42
Gráfico 18. Nivel de dificultad en el uso del OPAC.....	43
Gráfico 19. Búsqueda de libro sobre cocina	44
Gráfico 20. Nivel de dificultad en el uso del OPAC.....	45
Gráfico 21. OPAC: Medición de usabilidad	45
Gráfico 22. OPAC: Promedio de páginas vistas	46
Gráfico 23. OPAC: Promedio de pérdidas en búsqueda	47
Gráfico 24. OPAC: Promedio de tiempo de búsqueda.....	48
Gráfico 25. OPAC: Grado de dificultad.....	49

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, al personal docente por impartir sus conocimientos para una mejor formación profesional. Igualmente, al personal administrativo por su apoyo.

A la Magister María de los Ángeles Ormaza Pincay, por su guía y conducción para la realización del presente trabajo, al Ingeniero Oscar Fernando Ibarra Torres Magíster, por su valioso asesoramiento.

A Bibiana López por su importante ayuda y compañerismo.

DEDICATORIA

A mi padre
Luis Fajardo

y

al lector

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA
COHORTE 2021

TEMA:

USABILIDAD DEL SOFTWARE BIBLIOTECARIO OPAC Y LAS COMPETENCIAS PROCEDIMENTALES E INFORMACIONALES DE USUARIOS

MODALIDAD DE TITULACIÓN: *Proyecto de Titulación con Componente de Investigación Aplicada*

AUTOR: *Licenciada Diana Marlene Fajardo Pasán*

DIRECTOR: *Licenciada María de los Ángeles Ormaza Pincay, Magister*

FECHA: *Diez y seis de mayo del dos mil veinte y tres*

RESUMEN EJECUTIVO

Toda biblioteca ofrece el servicio de consulta en línea, con el fin de dar a conocer a sus lectores los recursos disponibles tanto impresos como digitales, de allí, la importancia de medir el nivel de uso de sus portales web. El OPAC (online public access catalog) catálogo en línea de acceso público, forma parte de un sistema integrado de gestión bibliotecaria (SIGB), en este caso KOHA. Esta investigación analiza la usabilidad del software bibliotecario OPAC para mejora de competencias procedimentales e informacionales de usuarios, puesto que son las habilidades que permiten: crear, intercambiar y comunicar contenidos digitales, los cuales demanda la sociedad actual. Las variables estudiadas son: la estructura del catálogo en línea y las destrezas digitales de los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca. Para la validación de la estructura del OPAC se elaboró una lista de cotejo, tomando como referente las Normas ISO/IEC 25010 para examinar los niveles de calidad, seguridad, fiabilidad, interoperabilidad y eficiencia del software, estos fueron los criterios empleados para evaluar el catálogo. Para la segunda variable correlacional se revisó la literatura, que trata sobre el concepto y evolución del término de Alfabetización informacional y su relación con las destrezas digitales, luego se

seleccionó la competencia de información para identificar, localizar y recuperar información; la subcompetencia de navegación y búsqueda, en el nivel básico. En la medición misma de las destrezas digitales de los estudiantes se aplicó de la herramienta Loop 11 y en base a los resultados se procedió a relacionar la usabilidad del catálogo digital y su influencia en los estudiantes de la Facultad y determinar cuáles son los factores que condicionan su uso y recomendar estrategias que potencien la usabilidad del OPAC. La intención de la presente investigación es aportar con elementos válidos, que pueden servir como referentes para otras bibliotecas y unidades de información, a la hora de evaluar la usabilidad de los catálogos en línea y toma de decisiones para quienes tienen a su cargo la administración y gestión en el ámbito bibliotecario.

DESCRIPTORES: *BIBLIOTECA, CATÁLOGO DIGITAL, OPAC, UNIVERSIDAD DE CUENCA, USABILIDAD.*

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

El tema del presente trabajo es el “Análisis de usabilidad del software bibliotecario OPAC, para mejora de competencias procedimentales e informacionales de usuarios”, el enfoque de la investigación es cuantitativo, de acuerdo a Alán y Cortez (2018), la investigación cuantitativa recopila y analiza datos de forma estructurada, los resultados se obtienen a través de herramientas informáticas, estadísticas y matemáticas. De igual manera, el enfoque es cuantitativo porque consideró los objetivos, la pregunta de investigación, además de realizar una revisión de la literatura, determinar, examinar y medir variables. Para lo cual, se trazó un plan en un determinado contexto, se presentaron estadísticamente los resultados observándose la relación entre variables. (Hernández Sampieri *et al.*, 2014)

Para la fundamentación teórica sobre la usabilidad del software bibliotecario OPAC y las destrezas informacionales se revisó la literatura científica existente. Para la extracción de los datos se empleó una herramienta informática que mide el comportamiento del usuario, para ello se elaboraron preguntas y una tarea, con el afán de extraer información válida y confiable, luego se realizaron las estadísticas del uso del catálogo electrónico por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca, para este fin, también se empleó software especializado para tabulación, tablas y gráficos estadísticos.

En base a los resultados obtenidos se establecieron las relaciones de usabilidad del software bibliotecario OPAC y su influencia en los usuarios de la Facultad, con la finalidad de proponer la mejora de destrezas informacionales de usuarios, para ello se revisaron investigaciones de autores que han aportado en el desarrollo de destrezas y habilidades informacionales.

Este trabajo comprende cuatro capítulos, en el primero se dio a conocer la temática, las razones para llevar a cabo esta investigación, las limitaciones que se presentan en el uso del OPAC y la propuesta de mejoras.

En el segundo capítulo, se revisaron los estudios que se han realizado sobre usabilidad del software bibliotecario OPAC, en una línea de tiempo, para conocer los diferentes enfoques, la metodología empleada y el propósito de tratar esta temática, y porqué es necesario contribuir en ese diálogo académico con una perspectiva diferente que sirva de referente a nuevos estudios.

En el capítulo tercero, se dio a conocer en dónde se llevó a cabo la investigación, el enfoque metodológico abordado, las herramientas empleadas, la pregunta de investigación, la muestra seleccionada, cómo se recopilaron los datos, cómo se procesó la información, cómo se realizó el análisis estadístico y las variables presentes para este estudio.

En el cuarto capítulo se examinó la estructura del software bibliotecario OPAC de acuerdo a la lista de cotejo, se presentaron los resultados que se obtuvieron con la aplicación de la herramienta Loop 11 para medir la usabilidad del catálogo en línea, se explicaron los cuadros y gráficos.

En el capítulo quinto, se detallan las conclusiones y recomendaciones realizadas para mejorar la estructura del catálogo y desarrollar las destrezas digitales en los usuarios, para lo cual se tomaron en cuenta elementos clave.

1.2. Justificación

El Ecuador carece de estudios de usabilidad del OPAC, por ello, es necesario abordar esta temática y contribuir con el desarrollo académico y científico del país. En este contexto, es preciso responder a la pregunta ¿cuál es el nivel de consulta del catálogo online OPAC de la biblioteca de Ciencias de la Hospitalidad? con la finalidad de diagnosticar la usabilidad, analizar los resultados, determinar las causas y proponer la solución.

Para Alemna, (1999), el uso del catálogo en línea, software bibliotecario OPAC, es un importante indicador del nivel de consulta y uso de los recursos bibliográficos de una biblioteca o centro de información, razón por la cual, es necesaria una evaluación periódica de usabilidad. Los recursos impresos y digitales existentes en la biblioteca, son utilizados por la comunidad universitaria como apoyo para la formación académica y el quehacer investigativo.

Además, según Abud Figueroa (2012), el catálogo web estructurado de manera amigable puede proporcionar información requerida por usuarios externos, por este motivo, es preciso revisar cómo está estructurado el catálogo en línea, puesto que, los estándares establecidos para la evaluación de la usabilidad permiten mejorar el servicio de consulta en línea en beneficio del usuario, que puede convertirse en experto en el manejo del software bibliotecario OPAC aprovechando sus destrezas para la búsqueda y recuperación de información de manera rápida y oportuna.

El aporte de esta investigación es analizar la usabilidad del catálogo, establecer el nivel de consulta, determinar los factores que condiciona el uso, diagnosticar las competencias informacionales que poseen los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca.

Los estudios de caso sobre este tema son necesario para mejorar el uso de los OPACs, experiencias que pueden ser compartidas con otras biblioteca y unidades de información para el desarrollo académico y cultural de la comunidad, y de esta manera, se contribuye con la sociedad en general.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Analizar la usabilidad del software bibliotecario OPAC, para mejorar las competencias informacionales de usuarios en la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Fundamentar los referentes teóricos sobre la usabilidad de software bibliotecario OPAC, para la mejora de competencias informacionales de usuarios de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca.
- Analizar el software bibliotecario OPAC de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca.
- Relacionar la usabilidad del software bibliotecario OPAC y su influencia en los usuarios de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Con la automatización la biblioteca ofreció al usuario la consulta en línea de sus fondos bibliográficos, para búsqueda y recuperación de información, servicio que ofrece hasta la actualidad. Para observar la dinámica, a lo largo del tiempo, se establecieron los siguientes indicadores de búsqueda: OPAC, usabilidad, koha y universidades; con la finalidad de revisar los estudios realizados sobre el tema usabilidad del OPAC, desde el 2011 al 2022, y establecer líneas de investigación del tema.

Los estudios de Gutiérrez Godoy (2011) y los de Cea Jiménez (2011) tratan principalmente el cómo y el nivel de conocimiento del usuario para consulta en línea, se recomienda mejorar la interfaz y crear un plan de capacitación a usuarios. Entonces, es un factor importante el nivel de preparación de las personas que consultan el catálogo electrónico.

También, Ruzegea (2012) enfatiza mejorar la interfaz, como una característica que debe cumplir el OPAC, porque se puede optimizar la búsqueda y la recuperación de la información. Además, el estudio indaga sobre la percepción y la efectividad del diseño de la interfaz del OPAC, saber si los usuarios están satisfechos o no. Por otro lado, los niveles de habilidades de alfabetización informática son dimensiones importantes a tener en cuenta para la valoración de la usabilidad.

En la investigación realizada por Ukpebor (2012) se observa que los estudiantes muestran más interés en la búsqueda en Internet que en el Catálogo de acceso público en línea (OPAC) de la biblioteca. Los motores de búsqueda de Google se han convertido en la herramienta preferida sobre el catálogo de acceso público en línea de

la biblioteca, lo que significa que se está perdiendo terreno frente a los motores de búsqueda en línea, la pregunta es ¿Qué pueden hacer las bibliotecas, los bibliotecarios y los programadores para ofrecer un OPAC que sea tan bueno como los motores de búsqueda?

Tokita *et al.* (2012), en su trabajo investigativo, se enfocan en el OPAC y la forma de catalogar, elaborar registros en base a requisitos funcionales que busquen, visualicen o naveguen funcionalmente entre las cuatro entidades bibliográficas definidas en el Modelo Requerimientos Funcionales para Registros Bibliográficos (Functional Requirements for Bibliographic Records), que son obra, expresión, manifestación e ítem, si los catalogadores logran establecer estas relaciones de manera adecuada, la visualización del catálogo será sencilla para el usuario, permitiéndole mejorar su experiencia de búsqueda.

Moore y Greene (2012) evaluaron de alto nivel, la funcionalidad del OPAC en base a transiciones fluidas: autenticación, administración de cuentas de usuarios, lo cual hace que la interfaz sea atractiva y fácil de usar; por otro lado, priorizan la colaboración en base a un código compartido, arquitectura escalable y flexible que se adapta a una estructura multibiblioteca con mayor capacidad para manipular y compartir datos de catálogo e integrar metadatos.

Jones *et al.* (2014) encontraron en los servicios de entrega de información en los préstamos interbibliotecarios, que el usuario tenía dificultad en la navegación por las funciones del OPAC, en especial en la vista previa relacionada con la disponibilidad inmediata o no de los documentos a los cuales podía acceder mediante préstamo. Por esta razón, los bibliotecarios consideran que la interfaz de los catálogos consorciados debe ser más amigable, porque continuaban presentando dificultades, a pesar que los mensajes indicaban la ubicación y accesibilidad al documento, aún se requiere avanzar en modelos similares a los sitios web más populares.

Para Re (2015), con el avance tecnológico los usuarios buscan acceder a la información con facilidad, por lo tanto, el tema principal que tienen las bibliotecas es el desafío en

la tarea de catalogación, lo cual conlleva al equipo de catalogadores a centrarse en mejorar la descripción de los contenidos para lograr este fin.

La tarea investigativa de Becerra Parra (2016) se realiza en torno a la estructura del software bibliotecario OPAC, cuáles son las fallas del catálogo, cómo son percibidas por el usuario, y se propone lineamientos para realizar un plan de mejora del OPAC. González Pérez (2016) propone integrar la herramienta Discovery Tools, para la recuperación de información de forma rápida, lo que posibilita el conocimiento de los diferentes formatos que contienen información impresa y digital, la recuperación de la información debe adaptarse al contexto social e informacional respondiendo a las necesidades del usuario.

El estudio de usabilidad del catálogo, realizado por Tidal (2017), tenía el interés de determinar si la respuesta del sitio diseñado y los servicios en línea externos, apoyan a los usuarios en sus necesidades de búsqueda de información, y para descubrir la experiencia de los usuarios, a través de diferentes dispositivos tabletas, teléfonos inteligentes y computadoras de escritorio.

Khatun y Ahmed (2018) evaluaron la usabilidad y la interfaz del OPAC en base a otras metodologías, para determinar los niveles de competencia y satisfacción del usuario, las dos categorías: novatos y expertos, posibilitó experimentar con una breve formación a los novatos quienes mejoraron sus destrezas en el uso del catálogo. También, la evaluación heurística de la interfaz gráfica, considerada por Jorquera Soto (2019), fue el otro elemento importante en estudios de esta temática, se obtuvieron indicadores y parámetros para presentar una propuesta de mejora en las funcionalidades del catálogo.

Mozafari *et al.* (2019) observan que los errores de entrada de datos en los registros seriados dificultan la localización en el OPAC por parte del usuario, por lo que recomiendan elaborar una política para la catalogación, mejorar los conocimientos del catalogador, de este modo, garantizar un buen nivel de catalogación y recuperación de la información.

El contar con un catálogo, para Chanda (2020), es de suma importancia porque es una base de datos en línea que muestra un conjunto organizado de registros bibliográficos de la colección existente. También, Bello y Bakrin (2020) señalan que se debe determinar la eficacia del uso del catálogo como herramienta de recuperación de información.

Olatunji y Tunde (2020) realizaron una investigación de las bibliotecas en Nigeria y encontraron que se ha implementado y se sigue implementando el OPAC para acceder a las colecciones disponibles en la biblioteca, consideran que se debe dar el cambio de la consulta del catálogo público en línea a sistemas de descubrimiento, porque tiene la ventaja de un solo cajón de búsqueda para localizar los recursos integrados.

Otuyalo y Babalola (2021) realizan su estudio para determinar la eficiencia, eficacia y facilidad del uso del catálogo, y concluyen que es necesario establecer programas de educación informacional.

Nahotko (2022) centra su interés en cómo el usuario busca la información en los catálogos de acceso público, concretamente en la búsqueda facetada, cuando se seleccionan las facetas temáticas, se analiza los términos que constituyen su contenido. Por otro lado, para responder a las demandas tecnológicas, Bajpai y Sharda (2022) plantean posibilidades para incorporar herramientas de búsqueda por voz en Web OPAC.

Nivel de conocimiento del usuario	Interfaz del OPAC	Catalogación	Servicios de entrega de información	Trabajo del catalogador	Herramientas de descubrimiento
2011	2012	2013	2014	2015	2016



Nuevas formas de búsqueda en OPAC	Eficacia, eficiencia y facilidad de uso del catálogo online	OPAC y colecciones de la biblioteca	Nivel de conocimiento del catalogador	Interfaz del OPAC	Acceso por dispositivos móviles
-----------------------------------	---	-------------------------------------	---------------------------------------	-------------------	---------------------------------

Gráfico 1. *Línea de tiempo: estudios académicos del OPAC*

En los últimos años, varios han sido los aspectos que han despertado el interés en este tema, entre los cuales se puede mencionar: la alfabetización informacional, concretamente el nivel de conocimiento del usuario en el uso del catálogo en línea. La interfaz del OPAC, la preferencia en los motores de búsqueda por parte de los estudiantes, si realizan más búsquedas en Google o en el catálogo de la biblioteca. El cómo se realiza el trabajo de catalogación, si el registro guarda relación entre obra, expresión, manifestación e ítem; otro aspecto relacionado a este punto es la política interna que maneja el equipo de catalogadores, cómo trabajar el registro para que sea fácil la recuperación de la información. Las herramientas de descubrimiento que se pueden incorporar al catálogo en línea, además del acceso a través de dispositivos tales como tabletas y teléfonos inteligentes. La estructura del OPAC, búsqueda por sistemas de descubrimiento, búsqueda facetada y búsqueda por voz.

Para la presente investigación se consideran dos elementos: las destrezas del usuario y la estructura de la interfaz del OPAC, además es aconsejable revisar todos los componentes que integran el software bibliotecario OPAC para ampliar su análisis; también hace falta elaborar propuestas, planes, modelos y programas de capacitación a usuarios acordes a las nuevas exigencias y avances tecnológicos para incrementar la usabilidad, puesto que, es un servicio importante que prestan las bibliotecas, y el tema sigue siendo vigente y sus problemas de usabilidad también.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación

Universidad de Cuenca, Centro Documental Regional “Juan Bautista Vázquez”, Campus Centro Histórico de la Facultad de Ciencias de la Hospital, el trabajo de titulación se desarrolló en esta facultad que oferta las siguientes carreras: Gastronomía, Turismo y Hospitalidad, y Hotelería. La Universidad de Cuenca es de carácter público y gratuita, está ubicada en la ciudad de Cuenca, los estudiantes pueden ingresar para cursar su carrera de pregrado luego de aprobar el examen del SENESCYT, que está disponible a nivel nacional, independientemente de su lugar de residencia, su condición socioeconómica, etc.



Gráfico 2. *Ubicación de la biblioteca campus centro histórico*

3.2. Equipos y materiales

Se utilizó la herramienta informática Loop 11 que cuenta con una plataforma para estudios de usabilidad, mide la interacción de los clientes o usuarios con los sitios web. También, se requirieron de smartphones, equipo informático, impresora, internet y materiales de escritorio.

3.3. Tipo de investigación

De acuerdo a Pereyra (2020) la investigación explicativa busca establecer las causas de un hecho, circunstancias o fenómenos que son objeto de estudio para determinar por qué sucede un hecho, cuáles son las condiciones y la relación que puede tener entre las variables, implica la exploración, descripción y correlación. La presente investigación es explicativa, porque describe de manera analítica cuáles son las causas que determinan en el uso del catálogo y establece las incidencias de uso en cada variable.

El enfoque metodológico es mixto cualitativo-cuantitativo, el primero se enfoca en comprender e interpretar el fenómeno, el segundo analiza el fenómeno de acuerdo a los intereses de la investigación. (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018)

La primera variable es la estructura del OPAC, la ruta fue cualitativa porque se enfocó en comprender y examinar el software en base a parámetros establecidos. En la segunda variable, los datos obtenidos fueron cuantitativos para luego proceder al análisis descriptivo de los elementos que integran la medición de usabilidad en base a las destrezas informacionales del usuario. Ello con el objetivo de dar respuesta a la interrogante de investigación y hacer recomendaciones que potencien en los estudiantes el uso del catálogo digital del CDR “JBV”.

3.4. Prueba de Hipótesis - pregunta científica – idea a defender

¿Cuáles son los factores que condicionan la usabilidad del software bibliotecario OPAC?

Con la aplicación de la herramienta informática que midió el comportamiento de los usuarios al momento de realizar la búsqueda de información utilizando el catálogo en línea, y con el posterior tratamiento de los resultados obtenidos fue posible relacionar la usabilidad del software bibliotecario OPAC y su influencia en los usuarios de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca, y finalmente se realizó la propuesta de mejora para potenciar las destrezas informacionales de la comunidad de usuarios.

3.5. Población o muestra

Según Salvadó (2016), en el muestreo aleatorio simple se da a cada sujeto una probabilidad igual de ser escogido y formar parte de la muestra. Para Casal y Mateu (2003), es posible realizar ese tipo de muestreo porque se trata de una población pequeña de estructura simple. Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018) señalan que cuando la muestra es homogénea, los participantes tienen las mismas características.

Para el desarrollo de este trabajo, se seleccionó una muestra aleatoria simple porque la población seleccionada es pequeña y homogénea, dando a cada sujeto una posibilidad igual de ser escogido, y de esa forma contar con una muestra representativa, y así determinar el nivel de uso y las destrezas de búsqueda y recuperación de la información, por los estudiantes de la facultad, utilizando el software bibliotecario OPAC.

La población comprende los estudiantes de las carreras de Gastronomía, Turismo y Hospitalidad, y Hotelería; la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca, en el año lectivo 2021-2022 contó con un total de 723 estudiantes. De este

total se seleccionó una muestra de 126 alumnos de las tres carreras, que representan el 17,42% de la población y reúne todas sus características.

3.6. Recolección de información

En el presente estudio, se empleó la herramienta informática Loop 11 para medir la usabilidad del OPAC, por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, y de manera rápida y eficiente extraer información de los sujetos seleccionados, para contar con aspectos generales y estructurales de la población. Con los datos extraídos, de manera confiable, se puede realizar la evaluación de resultados para realizar propuesta de solución al problema.

Se aplicó observación estructurada, porque emplea instrumentos para la recopilación de datos, establece lo que se desea observar y los medios para hacerlo (Hernández Sampieri *et al.*, 2014). Por esta razón, se consideró que es la técnica más adecuada para analizar la estructura del catálogo electrónico, OPAC.

3.7. Procesamiento de la información y análisis estadístico:

La lista de cotejo se aplicó para realizar el análisis de la estructura del software bibliotecario OPAC en base a normas y estándares internacionales. El cuestionario está integrado por un conjunto sistemático de preguntas, que están relacionadas con la hipótesis, variables e indicadores de la investigación y tiene por finalidad recopilar información (López-Roldán y Fachelli, 2015).

En base a dos preguntas que contienen una tarea específica, se diagnosticó el nivel de usabilidad del software bibliotecario OPAC. Además, se evaluó el grado de dificultad presentado en los usuarios, posteriormente se realizó el tratamiento estadístico de los datos obtenidos, mismos que sirvieron de base para el planteamiento de mejora y potenciar las competencias de los estudiantes, de esa manera incrementar su uso.

El análisis de los resultados fue de tipo descriptivo – inferencial, la técnica que se empleó fue la estadística descriptiva porque al ser un paso previo al análisis

cuantitativo, comprende la tabulación, la representación y la descripción de los datos, para mayor comprensión y posterior verificación de las hipótesis (Monje Álvarez, 2011).

Con el informe de resultados extraídos por la herramienta Loop 11, se procedió con la tabulación de los datos obtenidos y posterior análisis estadístico con la ayuda de una herramienta informática, de ese modo, facilitar el manejo de las variables y sus características; proceso válido para el análisis descriptivo inferencial, y la elaboración de planteamientos importantes para la mejora de destrezas informacionales que potenciarán la usabilidad del software bibliotecario OPAC, por parte de los usuarios.

3.8. Variables respuesta o resultados alcanzados

El catálogo electrónico OPAC, es un software bibliotecario que está diseñado para consulta en línea. En este contexto, lo importante para valorar un sitio web es la usabilidad, existen diferentes aspectos a través de los cuales se puede evaluar sitios web (Kaur *et al.*, 2016).

Las variables son la usabilidad del OPAC y las destrezas informacionales de los usuarios; para lo cual, se consideró los elementos que están presentes en las mismas. Primero se estudia todo lo relacionado con la usabilidad del catálogo electrónico, y luego se analiza las destrezas informacionales que inciden en el uso del catálogo digital.

3.8.1. Usabilidad del OPAC

Constituye la primera variable a ser abordada, para lo cual es necesario realizar una definición terminológica, luego hacer un breve recuento histórico de los softwares de automatización y gestión bibliotecarios, de ese modo, ubicar desde cuando el Centro de Documentación Regional “Juan Bautista Vázquez” presta el servicio de consulta del catálogo en línea, luego se analiza la estructura del catálogo público de acceso abierto y finalmente se evalúa la calidad del OPAC del Centro de Documentación Regional “JBV”.

El término usabilidad es un neologismo que proviene el inglés *usability*, el Diccionario de Oxford (2022) define como *the quality of being easy to use*, que se traduce como cualidad de ser fácil de usar. Para Fernández Casado (2022), la usabilidad se refiere a la interacción persona y ordenador, en la cual están presentes la claridad y el diseño en la interacción con un programa de ordenador o un sitio web.

En el Diccionario de Cambridge (2022) se define a la palabra usabilidad como el hecho de que algo sea fácil de usar, o el grado en que es fácil de usar, para reunir esta condición los candidatos deben contar con una vasta experiencia en diseño y usabilidad de sitios web; además, hacer pruebas de usabilidad. Todo ello para cumplir esta característica de facilidad de uso.

Para Sánchez (2011), el término usabilidad hace referencia principalmente a la accesibilidad, legibilidad, navegabilidad, facilidad de aprendizaje, velocidad de utilización, eficiencia del usuario y tasas de error. Además, la usabilidad está pensada más en los métodos orientados al usuario que en los métodos orientados a la tecnología.

En las normas ISO/IEC 25010 (2011), encontramos que la usabilidad está relacionada con la capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones, entre las cuales se puede mencionar la operabilidad, protección contra errores del usuario, estética de la interfaz de usuario, accesibilidad.

El término OPAC significa *online public access catalog*, es una sigla que proviene del idioma inglés que traducido es catálogo público de acceso en línea. El OPAC, es uno de los elementos del sistema integrado de gestión bibliotecaria, SIGB. Existen varios softwares de gestión bibliotecaria, así se puede encontrar los sistemas propietarios y también los de software libres. Los sistemas propietarios más conocidos son Aleph y SIABUC; y entre los más utilizados de software libre están Koha, PMB y OpenBiblio. Entonces, el catálogo público de acceso en línea, es un componente que tienen los SIGB.

El catálogo de acceso online es utilizado para la consulta de los recursos bibliográficos que dispone una biblioteca y debe ser accesible para los usuarios permitiendo más de un tipo de búsqueda, con la finalidad de brindar facilidades y poder visualizar los materiales disponibles en la biblioteca, es decir, tener la característica de ser flexible. También, debe informar sobre el estado de los ejemplares si están prestados o tienen un acceso limitado de consulta. Además, de dar la posibilidad al usuario para que observe sus datos, su fecha de vencimiento o vigencia en el sistema, los préstamos que posea, sus sanciones e historial de préstamo, realizar reservas, etc.; en pocas palabras ser interactivo (Gomez Vega y Martin, 2016).

Desde la llegada de los OPAC, cada vez más bibliotecas han prestado consulta en línea, como uno más de sus servicios digitales. A pesar del frecuente uso del Google para consulta de información, todavía los catálogos digitales de las bibliotecas tienen vigencia como herramientas de descubrimiento y juegan un papel importante en el contexto académico proporcionando los servicios necesarios para los estudiantes y profesores (Liang y Wu, 2019).

En Koha, el OPAC es una interfaz basada en la web, que considera las tecnologías de la World Wide Web que cumplen con los estándares (XHTML, CSS y Javascript), lo que convierte a Koha en una solución verdaderamente independiente de la plataforma. (Koha Library Software, 2022)

El Centro de Documentación Regional “Juan Bautista Vázquez” de la Universidad de Cuenca desde el año 2004 ha prestado el servicio de consulta en línea. En ese año se implementó el sistema de control del Centro Documental de la Universidad de Cuenca, SICED que fue un proyecto diseñado para la Universidad, este software constituye el primer sistema integrado de gestión bibliotecaria con el que contó la biblioteca para prestar el servicio de consulta en línea del fondo bibliográfico disponible. (Sigüenza Guzmán, 2004)

En el año 2010 se instaló el software bibliotecario ABCD que reemplaza al SICED, el mismo que trabaja con el formato Marc 21. Estaba estructurado por los siguientes módulos: Catalogación, Adquisiciones, Circulación/Préstamos y Estadísticas. La

interfaz pública de búsqueda (OPAC), contaba con los elementos conocidos de búsqueda en bases de datos en línea, a través de una interfaz muy simple similar a Google, además de formas más avanzadas de búsqueda con selectores de campo y operadores booleanos. (ABCD, 2022)

En el año 2016, se toma la decisión de implementar el sistema de gestión bibliotecario Koha que sustituye al ABCD. Este software bibliotecario trabaja con formato Marc 21 y tiene los módulos de circulación, catalogación, usuarios, listas, autoridades, adquisiciones, informes, herramientas, búsquedas, catálogo en línea OPAC y administración de koha.

El Centro de Documentación Regional “JBV” desde el 2016 hasta la presente fecha cuenta con el software bibliotecario Koha, que posibilita realizar las siguientes acciones:

- Catalogación y control de autoridades utilizada para el procesamiento técnico de la información.
- Elaborar listas y realizar informes bibliográficos.
- Contar con una base de datos de usuarios.
- En el módulo de circulación se obtiene la información sobre el estado de los documentos, si están prestados o disponibles; también se puede extraer estadísticas de circulación del fondo bibliográfico.
- Las herramientas están vinculadas con bases de datos de usuarios, circulación, catálogo y herramientas adicionales.
- Lo relacionado a nuevas adquisiciones de material bibliográfico.
- OPAC que está en ambiente web para la búsqueda y recuperación de información por parte de la comunidad universitaria y público en general.

El último componente es de interés para el presente estudio, porque nos permite conocer la demanda de información y el grado de interacción que tiene el usuario con el Centro de Documentación Regional “Juan Bautista Vázquez” y específicamente con la biblioteca del Campus Centro Histórico de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad.

Análisis de la estructura del OPAC. - Para ello se considera primero la dirección web del catálogo, luego se describe la información que consta en la interfaz de usuario, se continúa con el análisis de los tipos de búsqueda.

La dirección del catálogo en línea del Centro de Documentación Regional “Juan Bautista Vázquez” es <https://sgb.ucuenca.edu.ec/>, se puede acceder directamente desde cualquier buscador en Internet, también está en la página del CDR “JBV”.

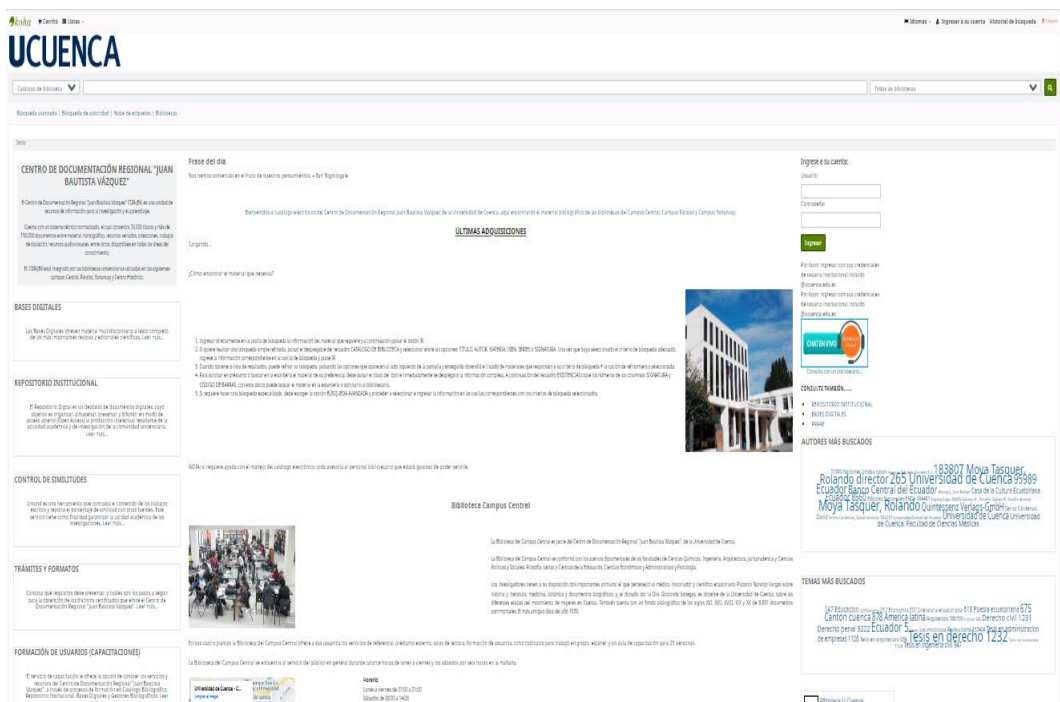


Gráfico 3. OPAC: Interfaz de usuario

La interfaz principal contiene la siguiente información: chat en vivo para referencia virtual, una guía para realizar búsquedas en el OPAC, información sobre el CDR “JBV”, enlace a otros recursos digitales, tales como: repositorio institucional, bases digitales.

Interfaz de usuario permite las siguientes búsquedas:

Búsqueda simple, es un recuadro que presenta la información de manera sencilla, se extraen los resultados de forma rápida con una gama de posibilidades para dar respuesta al requerimiento de información de los estudiantes de la Facultad,

constituyendo un recurso de apoyo al aprendizaje de los nuevos usuarios quienes pueden utilizar el servicio de consulta en online, sin mayores dificultades.

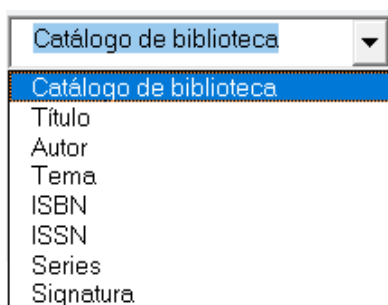
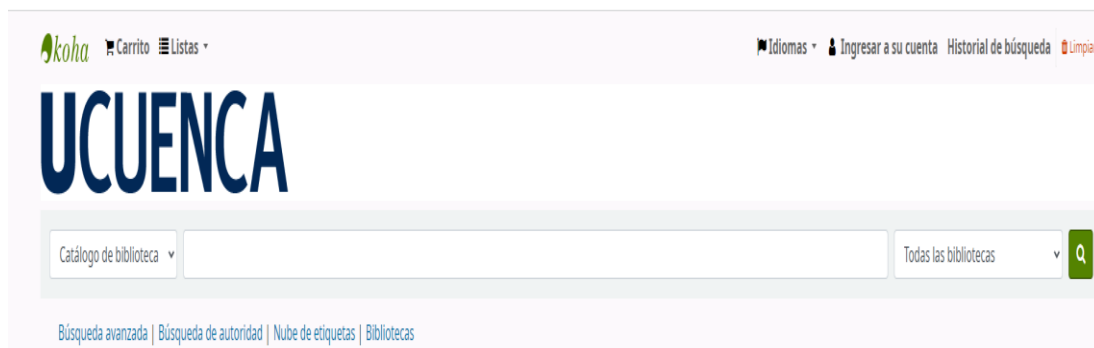


Gráfico 4. OPAC: Recuadro de búsqueda simple

Le brinda al usuario la posibilidad de consultar por título, autor, tema, por la serie a la que pertenece el libro, que son las formas más usuales por las cuales se puede realizar la búsqueda para la localización y recuperación del material bibliográfico que necesita y puede solicitar en la biblioteca.

Búsqueda avanzada, está diseñada de tal forma que le permite elegir entre más de una categoría de búsqueda combinada con el operador booleano y, si es que el usuario cuenta con datos precisos del material bibliográfico, como por ejemplo el título del libro que puede combinar con el autor y recuperar específicamente lo que busca, con lo cual ahorra tiempo porque ya no tiene que elegir entre varios títulos sobre la misma temática, como en el caso de la búsqueda simple.

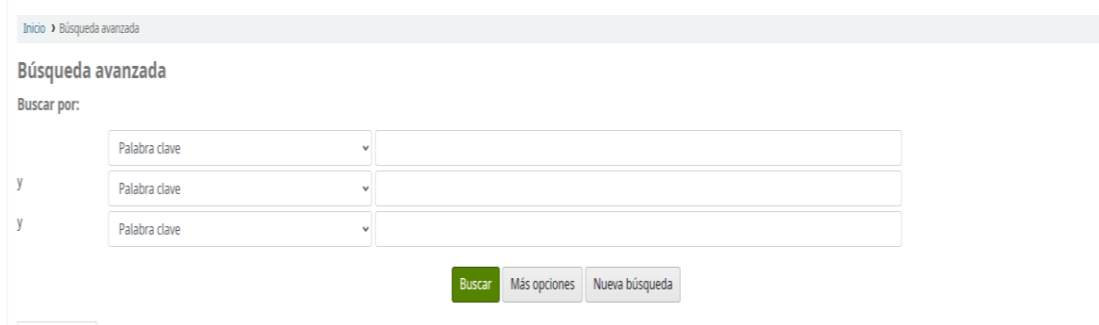


Gráfico 5. OPAC: *Búsqueda avanzada*

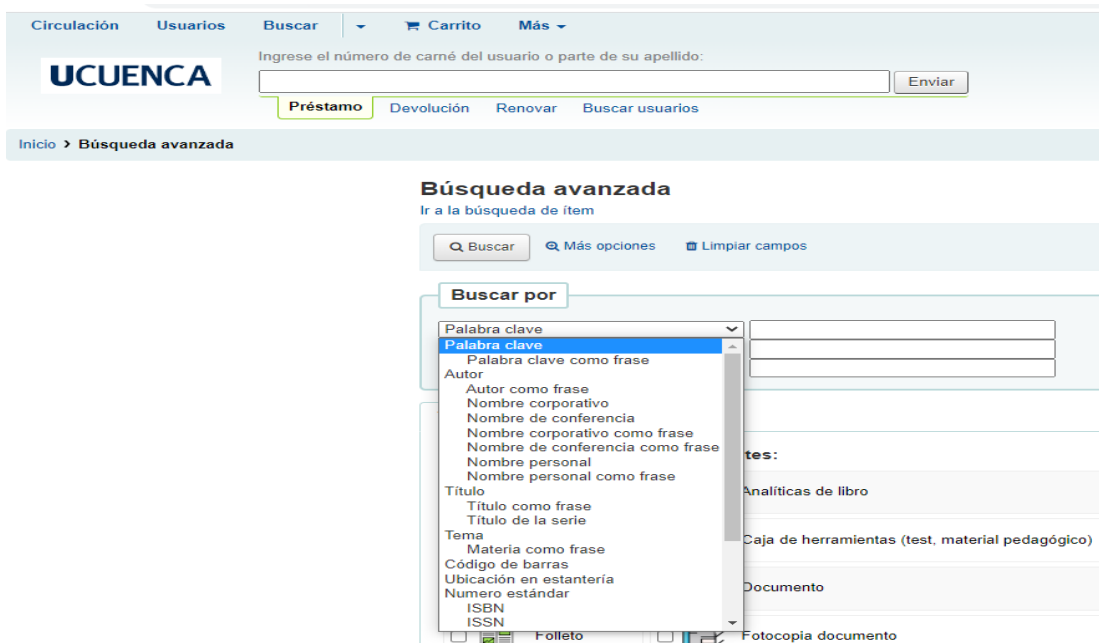


















Gráfico 6. OPAC: *Desplegable de búsqueda avanzada*

Botones de búsqueda, posibilita elegir el tipo de ítem o colección que se desea localizar.

Limitar a cualquiera de los siguientes:

<input type="checkbox"/>		Álbum	Predeterminado en koha
<input type="checkbox"/>		Analíticas de libro	Recupera un tema específico dentro de un libro

<input type="checkbox"/>		Analíticas de revista	Recupera un tema específico dentro de una revista
<input type="checkbox"/>		Audio MP3	Colección de audio en MP3
<input type="checkbox"/>		Audiolibro	Falta su incrementación
<input type="checkbox"/>		CD	Colección de CD
<input type="checkbox"/>		Caja de herramientas (test, material pedagógico)	
<input type="checkbox"/>		Carpeta	Predeterminado en koha
<input type="checkbox"/>		Cartilla	Predeterminado en koha
<input type="checkbox"/>		Cuentos infantiles	Colección para el área infantil
<input type="checkbox"/>		DVD	Colección en DVD
<input type="checkbox"/>		Documento	Predeterminado en koha
<input type="checkbox"/>		Documento Electrónico	Se redirecciona a la Biblioteca Digital
<input type="checkbox"/>		Documento de ordenador	Predeterminado en koha
<input type="checkbox"/>		Drive	Colección en soporte drive
<input type="checkbox"/>		Folleto	Predeterminado en koha












<input type="checkbox"/>		Fotocopia documento	Predeterminado en koha
<input type="checkbox"/>		Fotografía	Colección de fotografías
<input type="checkbox"/>		Grabación sonora	Predeterminado en koha
<input type="checkbox"/>		Mapas	Colección de mapas
<input type="checkbox"/>		Material mixto	Impresos y material acompañante
<input type="checkbox"/>		Monograf. TESIS	Colección de tesis
<input type="checkbox"/>		Monograf. de colección	Libros que pertenecen a una colección editorial
<input type="checkbox"/>		Monográfica LIBRO	Colección de libros
<input type="checkbox"/>		Música	Colección de partituras
<input type="checkbox"/>		Reference	Obras de referencia (diccionario, enciclopedias, etc.)
<input type="checkbox"/>		Revista	Hemeroteca

Gráfico 7. OPAC: Botones de búsqueda

Búsqueda facetada, permite a los usuarios explorar las colecciones con las que cuenta el CDR, mediante la aplicación de varios filtros, en el caso del OPAC de Centro de Documentación Regional “CDR”, se presenta en un orden predeterminado en base a opciones de búsqueda útiles y necesarias para la comunidad universitaria y público en general, tales como: autor, biblioteca depositaria, tipo de ítem, ubicación, serie, tema.

Lo que amplía las opciones de búsqueda del tema, presenta de manera ordenada la información, esto es posible porque en el módulo de catalogación se utiliza el formato Marc con sus campos de enlace que ayudan al bibliotecario catalogador a realizar una descripción bibliográfica que hace posible responder a las necesidades de búsqueda, a través del catálogo público de acceso abierto, haciéndole amigable para el usuario.

Refinar su búsqueda

Disponibilidad
[Limitar a ítems actualmente disponibles](#)

Autores
[Adriá, Albert](#)
[Adriá, Ferran](#)
[Bellahsen, Fabien](#)
[Bilet, Maxime](#)
[Bilheux, Roland](#)
Mostrar más

Bibliotecas depositarias
[Biblioteca Campus Centro Histórico](#)
[Biblioteca del Campus Central](#)
[Biblioteca del Campus Paraíso](#)
[Biblioteca del Campus Yanuncay](#)

Tipos de ítem
[Analíticas de revista](#)
[Monograf. de colección](#)
[Monograf. TESIS](#)
[Monográfica LIBRO](#)
[Reference](#)
Mostrar más

Ubicaciones
[Acervo Plutarco Naranjo](#)
[Estantería Abierta](#)
[Planta Baja](#)
[Primera Planta](#)
[SALA 2 ARTES](#)
Mostrar más

Series
[Agro](#)
[Agroguías mundi-pren...](#)
[Ateneo](#)
[Cocina](#)
[Colección Cómo hacer...](#)
Mostrar más

Lugares
[Especialidades regio...](#)
[México](#)

Temas
[Administración](#)
[Alimentación](#)
[Alimentos](#)
[Bebidas](#)
[Cocina](#)
Mostrar más

Gráfico 8. OPAC: Filtros de búsqueda

El catálogo en línea, OPAC del CDR “JBV”, cuenta con varias opciones de búsqueda para la recuperación de la información que va desde una búsqueda simple con opciones de filtros, hasta la búsqueda avanzada y los botones de búsqueda. De este modo, se cuenta con muchas posibilidades de encontrar lo que se desea y aumentar el nivel de satisfacción del usuario siempre y cuando éste cuente con ciertas destrezas informáticas.

Calidad del OPAC. - en esta parte se toma como referencia a las Normas ISO/IEC 25010 que establece las características que debe tener determinado software, orientadas a la calidad en el sentido que satisface los requisitos de sus usuarios.

TABLA 1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

Características	Subcaracterísticas
Funcionalidad	Completitud Corrección Pertinencias funcionales
Desempeño	Comportamiento temporal Utilización del recurso Capacidad
Compatibilidad	Coexistencia Interoperabilidad
Usabilidad	Reconocibilidad de la adecuación Aprendizabilidad Operabilidad Protección frente a los errores de uso Estética de la interfaz de usuario Accesibilidad
Fiabilidad	Madurez Disponibilidad Tolerancia a fallos Capacidad de recuperación
Seguridad	Confidencialidad

	Integridad No repudio Autenticidad Responsabilidad
Mantenibilidad	Modularidad Reusabilidad Analizabilidad Capacidad de ser modificado Capacidad de ser probado
Portabilidad	Adaptabilidad Facilidad de instalación Capacidad de ser reemplazado

Normas ISO/IEC 25010

En el presente estudio se mide la usabilidad del catálogo en línea, por lo tanto, se consideró pertinente validarlo, de acuerdo a criterios de funcionalidad y principalmente de usabilidad.

TABLA 2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE BIBLIOTECARIO OPAC DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN “JUAN BAUTISTA VÁZQUEZ”

Funcionalidad	
Pertinencias funcionales	Capacidad del sistema para llevar a cabo únicamente las funciones necesarias para que el sistema realice las tareas y objetivos que han sido especificados por el usuario.
Usabilidad	
Reconocibilidad de la adecuación	Capacidad del producto que permite al software adecuarse a las necesidades del usuario.
Operabilidad	Capacidad del producto que permite al usuario operarlo con facilidad.

Estética de la interfaz de usuario	Capacidad de la interfaz de usuario de agrandar y satisfacer la interacción con el usuario.
Accesibilidad	Capacidad del producto que permite que sea utilizado por usuarios con determinadas características y discapacidades.

3.8.2. Destrezas informacionales de los usuarios

Que es la segunda variable correlacional y para su tratamiento, en primera instancia se revisa lo que se entiende por alfabetización informacional, cómo ha evolucionado este concepto, con el propósito de establecer la relación existente entre alfabetización informacional y destrezas digitales para determinar la destreza que se midió en estudio, finalmente se hace referencia al programa de capacitación a usuarios que tiene el Centro de Documentación Regional “Juan Bautista Vázquez”.

Según Sales (2020), la alfabetización informacional es el conjunto de habilidades indispensables del ser humano para descubrir, acceder, interpretar, gestionar y compartir información, desde un pensamiento y conciencia crítica, sin perder de vista los aspectos éticos en el uso de la información.

De acuerdo a George Reyes (2020), en un mundo globalizado, el concepto de alfabetización, con los avances de las tecnologías de la información y comunicación, se ha transformando en alfabetización digital que requiere de habilidades para interactuar con dispositivos digitales desde un uso eficiente del hardware y software para realizar procesos de lectura y escritura eficientes en formatos digitales, así como interactuar en escenarios virtuales de manera crítica, reflexiva y ordenada.

Para George Reyes y Avello Martínez (2021), la conceptualización y reconceptualización de la alfabetización digital es una tarea inacabada porque es un concepto complejo que ha pasado por la alfabetización computacional que se refiere al acceso a la tecnología y al desarrollo de habilidades relacionadas con a su uso.

TABLA 3. EVOLUCIÓN DEL TÉRMINO ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

Concepto	Definición
Alfabetización computacional	Formar a las personas en habilidades relacionadas con el uso instrumental de las tecnologías, específicamente en software y hardware.
Alfabetización informacional	Inculcar el conocimiento y las habilidades para gestionar la información en contextos mediados por las redes digitales, producción y organización de la información en los ecosistemas digitales.
Alfabetización mediática	Capacitar a las personas para utilizar la información producida por medios digitales, la generación de contenidos multimedia: imagen, audio, video, etc., con énfasis en el análisis crítico de la información, la creatividad, la multiculturalidad y el desarrollo ético.
Alfabetización digital	Desarrollar habilidades para comprender y usar la información de diferentes fuentes digitales vinculadas con la resolución de problemas para el acceso y selección de información en ambientes digitales.

Fuente: George Reyes y Avello Martínez (2021)

De lo expuesto, se concluye que la alfabetización informacional es un concepto inacabado que se va re-contextualizando por la evolución de la infraestructura tecnológica que involucra la necesidad de contar con nuevas habilidades digitales, sin perder de vista, las habilidades críticas para navegar con seguridad en entornos digitales: en la búsqueda, el análisis y el uso de información para la reconstrucción y elaboración de contenidos que se socialicen con criterios éticos en contextos digitales y virtuales.

Según Valverde-Crespo *et al.* (2018), la competencia informacional forma parte de la competencia digital, que es un concepto más amplio. Estos autores dividen la competencia digital en cinco áreas:

TABLA 4. COMPETENCIA DIGITAL

Competencia	Definición
Información	Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad u relevancia.
Comunicación y colaboración	Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea interactuar y participar en comunidades y redes, conciencia intercultural.
Creación de contenido digital	Crear y editar nuevos contenidos, integrar y reelaborar el conocimiento y el contenido previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
Seguridad	Protección: personal, de datos, de la identidad digital. Medidas de seguridad, uso seguro y sostenible.
Resolución de problemas	Identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones informadas para elegir la herramienta más apropiada de acuerdo a la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, uso creativo de la

	tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros.
--	---

Valverde-Crespo *et al.* (2018)

Para medir la usabilidad del OPAC, es importante el nivel de conocimientos que tiene el usuario, en otras palabras, las destrezas informacionales y digitales que poseen para la consulta y recuperación de información en el catálogo en línea de la biblioteca, para lo cual se seleccionó la competencia de información para identificar, localizar y recuperar información; la subcompetencia de navegación y búsqueda, en el nivel básico.

Finalmente, es necesario mencionar que El Centro de Documentación Regional “Juan Bautista Vázquez” brinda a la comunidad universitaria, charlas de inducción que principalmente están enfocadas al uso y manejo de los recursos digitales: catálogo en línea (OPAC), repositorio institucional, bases digitales, gestores bibliográficos y otros. Con el avance del conocimiento científico y la tecnología, hace falta a los usuarios un programa que responda a sus reales necesidades de formación en competencia digital.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La respuesta a la pregunta ¿cuáles son los factores que condicionan la usabilidad del software bibliotecario OPAC?, se realizó en base:

En primer lugar, a la evaluación de la estructura de la interfaz de usuario que presenta el catálogo en línea del Centro de Documentación Regional “Juan Bautista Vázquez”; y,

En segundo lugar, se midió la usabilidad para determinar el nivel de destrezas informacionales que tienen los estudiantes del primer año de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca.

4.1. Estructura del OPAC

En este punto, se analizó cómo está estructurado el catálogo en línea del CDR “JBV”, relativos a si cumple o no con los criterios establecidos en la Normas ISO 25010, orientadas a evaluar la calidad y usabilidad del software, específicamente se aplicó para el software bibliotecario OPAC.

Para lo cual se consideraron los siguientes criterios:

Funcionalidad:

Pertinencia Funcional. - Capacidad del sistema para llevar a cabo únicamente las funciones necesarias, en el caso del OPAC, es diseñado para visualizar las colecciones impresas que tiene el CDR, para que el usuario encuentre con facilidad el material bibliográfico impreso.

Usabilidad:

Reconocibilidad de la adecuación. - Capacidad del producto que permite al software adecuarse a las necesidades de búsqueda del usuario porque cuenta con búsqueda simple, avanzada, filtros y botones de búsqueda.

Aprendizabilidad. - Capacidad del producto que permite al usuario aprender su aplicación, la página del OPAC del CDR cuenta con una guía de uso para realizar la navegación en la interfaz del catálogo.

Operabilidad. - Capacidad del producto que permite al usuario operarlo con facilidad, la búsqueda simple es fácil presenta un recuadro sencillo, muestra los resultados dando la posibilidad que el usuario profile su búsqueda de acuerdo a sus necesidades de información. En la búsqueda avanzada y los botones de búsqueda es necesario que el usuario posea cierto conocimiento y destrezas informacionales.

Estética de la interfaz de usuario. - Capacidad de la interfaz de usuario de agradar y satisfacer la interacción con el usuario, la interfaz del catálogo público en línea de acceso abierto, OPAC del Centro de Documentación Regional “JBV”, en términos generales la información que presenta es útil para el usuario.

Accesibilidad. - Capacidad del producto que permite que sea utilizado por usuarios con determinadas características y discapacidades.

TABLA 5. LISTA DE COTEJO

Parámetros de evaluación		Nivel de cumplimiento			
	Funcionalidad / Usabilidad	Satisfactorio	Medianamente Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Nada Satisfactorio

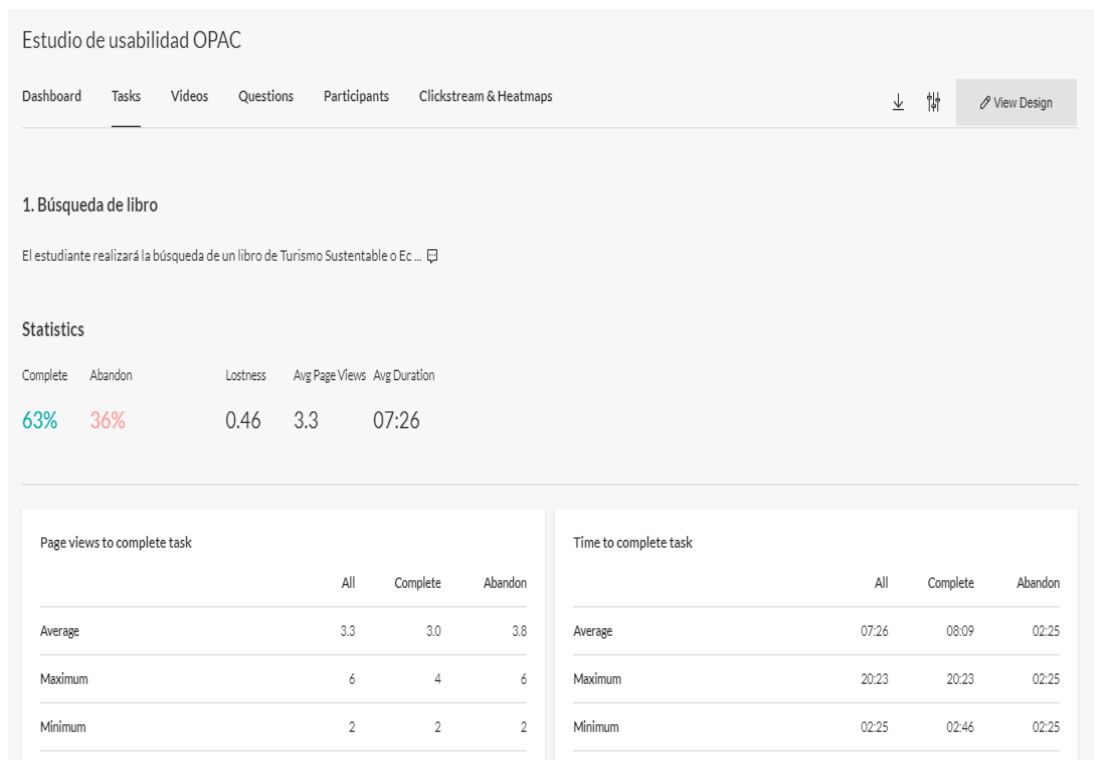
1	Pertinencias funcionales	Visualiza colecciones bibliográficas	✓			
2	Reconocibilidad de la adecuación	Búsqueda simple	✓			
		Filtros	✓			
		Búsqueda avanzada			✓	
		Botones de búsqueda			✓	
3	Aprendizabilidad	Permite al usuario aprender		✓		
4	Operabilidad	Permite al usuario usarlo con facilidad		✓		
5	Estética de la interfaz de usuario	Interfaz agradable para el usuario			✓	
6	Accesibilidad	Para usuarios con determinadas características y discapacidades				✓

4.2. Usabilidad del OPAC

Con la finalidad de relacionar la usabilidad del OPAC y su influencia en los usuarios de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca, se midió la usabilidad mediante la herramienta Loop 11, se estableció una tarea y se solicitó responder a una pregunta específica a seis grupos de estudiantes de las carreras de Turismo, Hospitalidad y Gastronomía.

Grupo 1 Turismo

TABLA 6. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE TURISMO SUSTENTABLE



En la búsqueda del tema Turismo Sustentable, el 63% de los participantes completa la actividad, el 36% abandona la tarea y el 0.46 se pierde en el transcurso de la realización de la búsqueda. El promedio de páginas consultadas para completar la tarea es de 3.3, que oscila entre un mínimo de 2 un máximo de 6 páginas. El promedio de tiempo para llevar a cabo la búsqueda es de 7 minutos con 26 segundos.

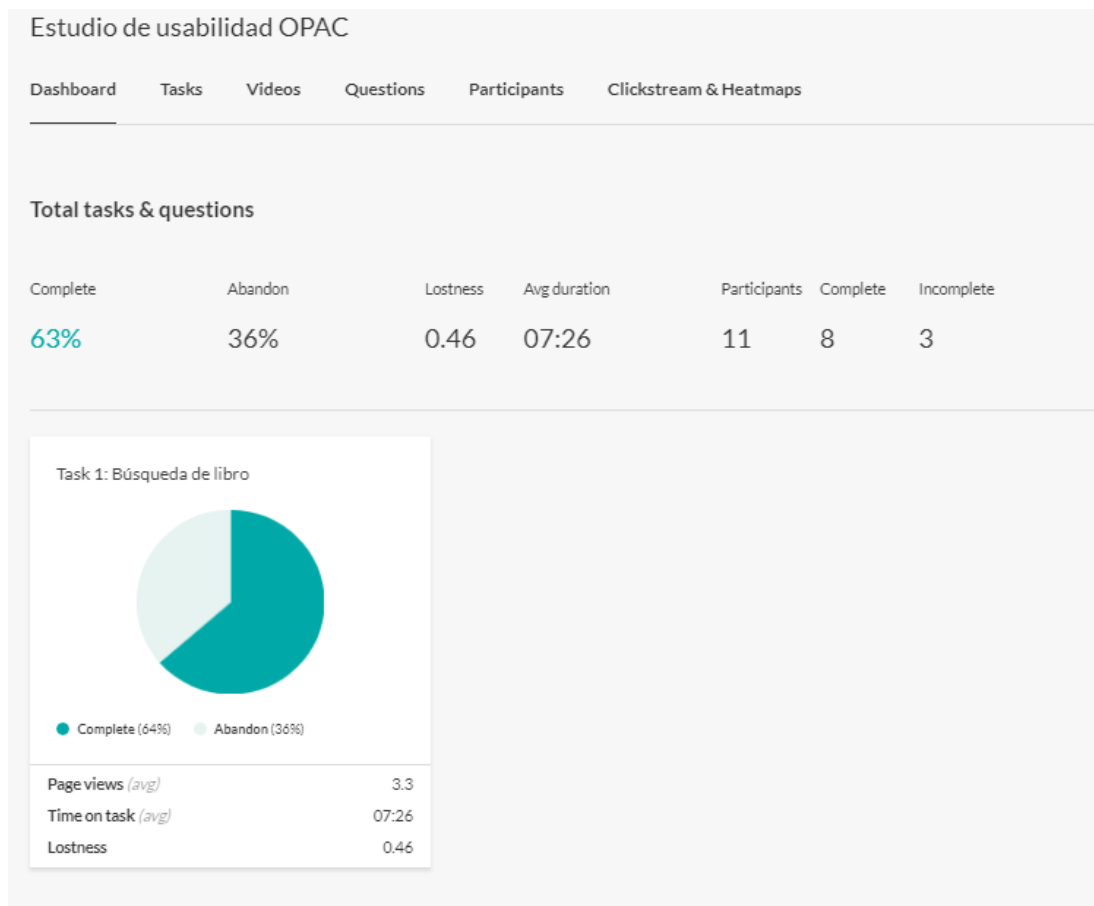


Gráfico 9. *Búsqueda de libro sobre turismo sustentable*

Presenta de manera gráfica las estadísticas de la tabla 5, pero contiene más información sobre el número de participantes que fueron 11 en total, completan la tarea 8 estudiantes y no completan 3 estudiantes.

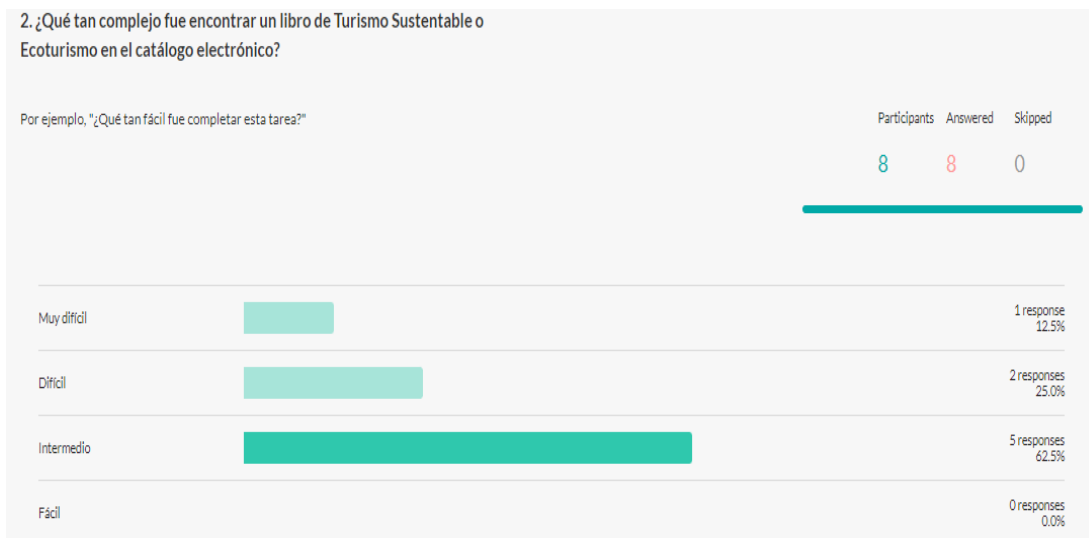


Gráfico 10. Nivel de dificultad en el uso del OPAC

A la pregunta ¿qué tan complejo fue encontrar un libro de Turismo Sustentable o Ecoturismo en el catálogo electrónico? El 12.5% respondió que fue muy difícil, el 25% difícil, el 62.5% intermedio y el 0% fácil. La tendencia es señalar que el uso del catálogo tiene un nivel intermedio de dificultad y ninguno considera que es fácil.

Grupo 2 Turismo

TABLA 7. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE TURISMO SUSTENTABLE

1. Búsqueda de libro

El estudiante realizará una búsqueda de un libro de Turismo Sustentable o E...

Statistics

Complete	Abandon	Lostness	Avg Page Views	Avg Duration
23%	76%	0.71	6.1	16:22

Page views to complete task			
	All	Complete	Abandon
Average	6.1	17.2	2.7
Maximum	58	58	14
Minimum	1	2	1

Time to complete task			
	All	Complete	Abandon
Average	16:22	16:22	
Maximum	38:00	38:00	
Minimum	00:25	00:25	

En la búsqueda del tema Turismo Sustentable, el 23% de los participantes completa la actividad, el 76% abandona la tarea y el 0.71 se pierde en el transcurso de la realización de la búsqueda. El promedio de páginas consultadas para completar la tarea es de 6.1,

que oscila entre un mínimo de 1 un máximo de 58 páginas. El promedio de tiempo para llevar a cabo la búsqueda es de 16 minutos con 22 segundos.

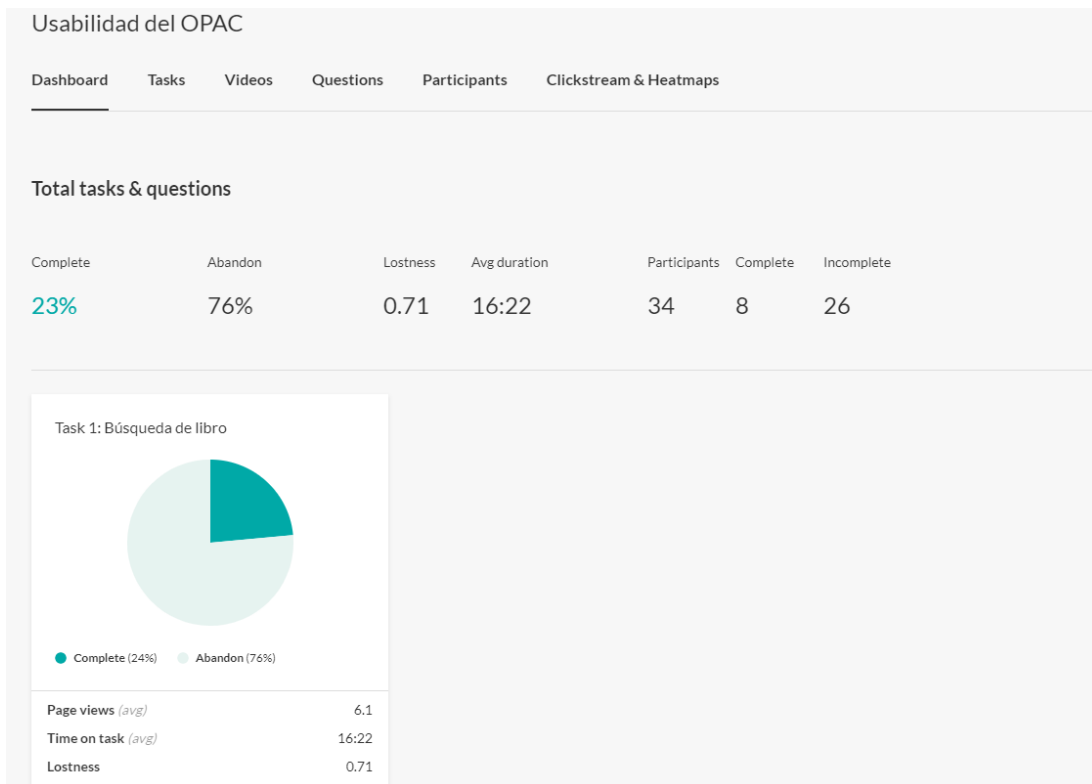


Gráfico 11. *Búsqueda de libro sobre turismo sustentable*

Presenta de manera gráfica las estadísticas de la tabla 6, pero contiene más información sobre el número de participantes que fueron 34 en total, completan la tarea 8 estudiantes y no completan 26 estudiantes.

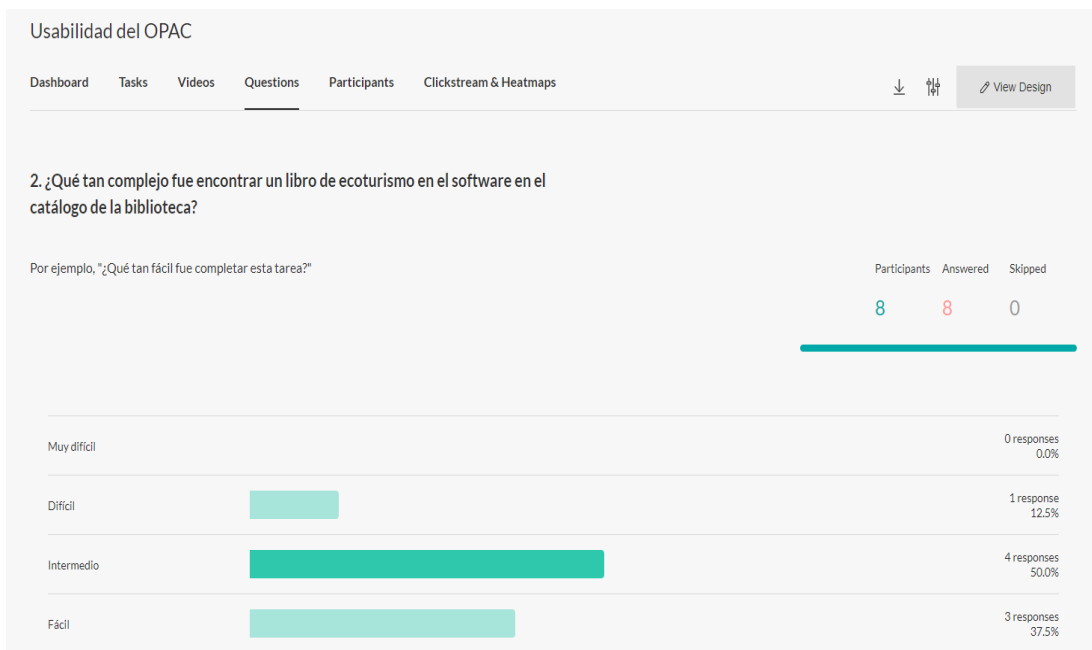
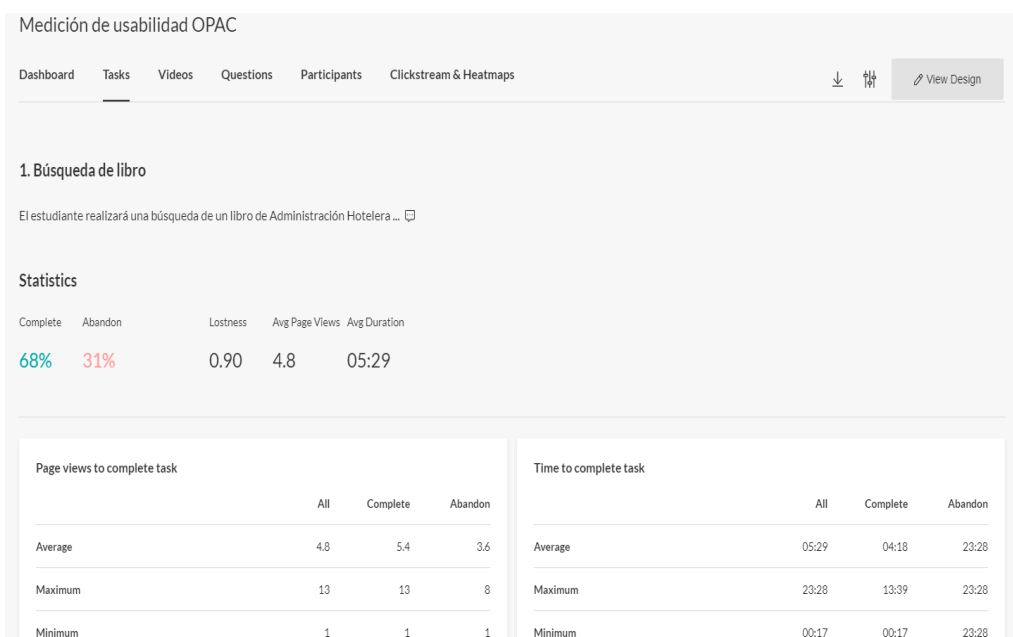


Gráfico 12. Nivel de dificultad en el uso del OPAC

A la pregunta ¿qué tan complejo fue encontrar un libro de Turismo Sustentable o Ecoturismo en el catálogo electrónico? El 0 % respondió que fue muy difícil, el 12.5% difícil, el 50 % intermedio y el 37.5% fácil. La tendencia es señalar que el uso del catálogo tiene un nivel intermedio de dificultad y ninguno considera que es muy difícil.

Grupo 1 Hotelería

TABLA 8. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE ADMINISTRACIÓN HOTELERA



En la búsqueda del tema Administración Hotelera, el 68% de los participantes completa la actividad, el 31% abandona la tarea y el 0.90 se pierde en el transcurso de la realización de la búsqueda. El promedio de páginas consultadas para completar la tarea es de 4.8. El promedio de tiempo para llevar a cabo la búsqueda es de 5 minutos con 29 segundos.

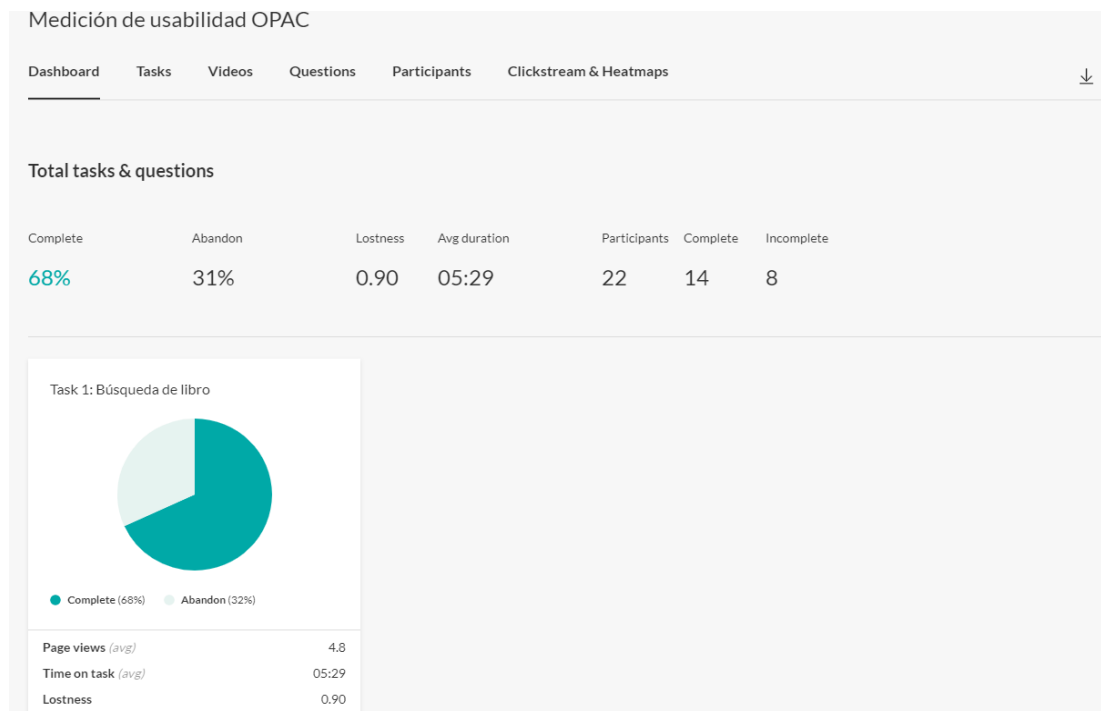


Gráfico 13. *Búsqueda de libro sobre administración hotelera*

Presenta de manera gráfica las estadísticas de la tabla 7, pero contiene más información sobre el número de participantes que fueron 22 en total, completan la tarea 14 estudiantes y no completan 8 estudiantes.

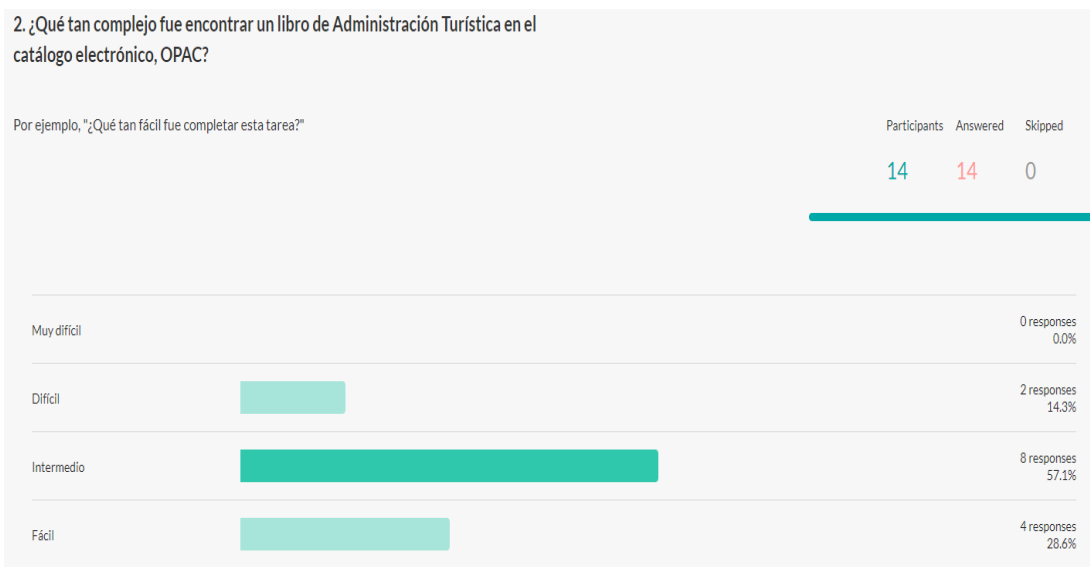
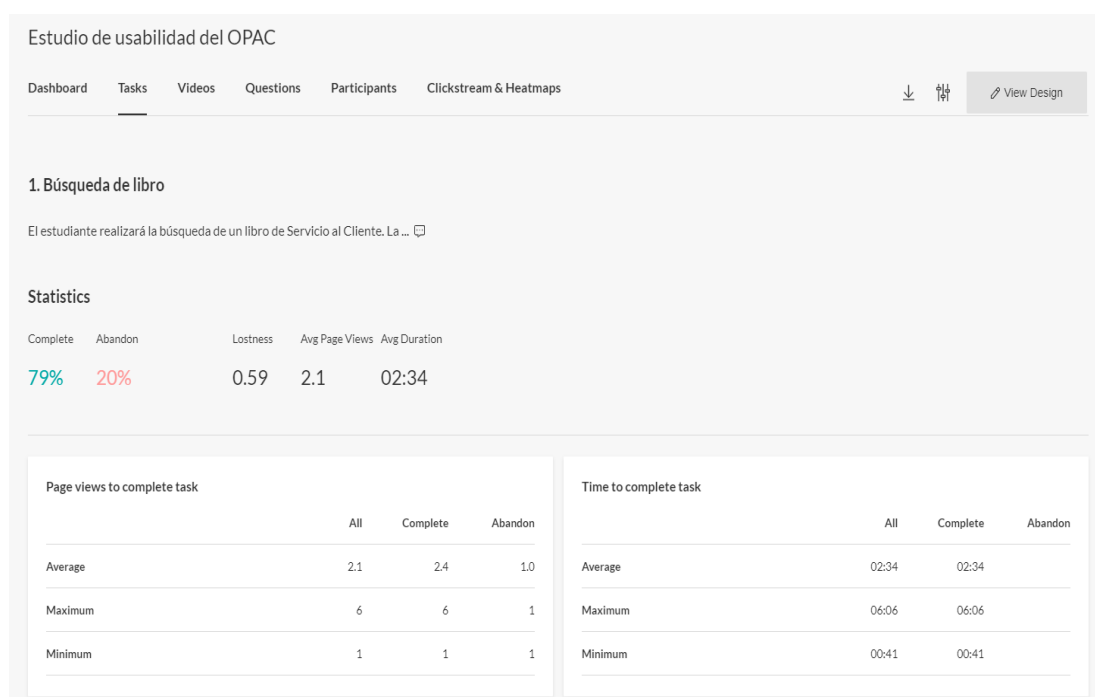


Gráfico 14. Nivel de dificultad en el uso del OPAC

A la pregunta ¿qué tan complejo fue encontrar un libro de Administración en el catálogo electrónico? El 0 % respondió que fue muy difícil, el 14.3% difícil, el 57.1% intermedio y el 28.6% fácil. La tendencia es señalar que el uso del catálogo tiene un nivel intermedio de dificultad y ninguno considera que es muy difícil.

Grupo 2 Hotelería

TABLA 9. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE SERVICIO AL CLIENTE



En la búsqueda del tema Servicio al Cliente, el 79% de los participantes completa la actividad, el 20% abandona la tarea y el 0.59 se pierde en el transcurso de la realización de la búsqueda. El promedio de páginas es de 2.1 que oscila entre un mínimo de 1 un máximo de 6 páginas. El promedio de tiempo para llevar a cabo la búsqueda es de 2 minutos con 34 segundos.

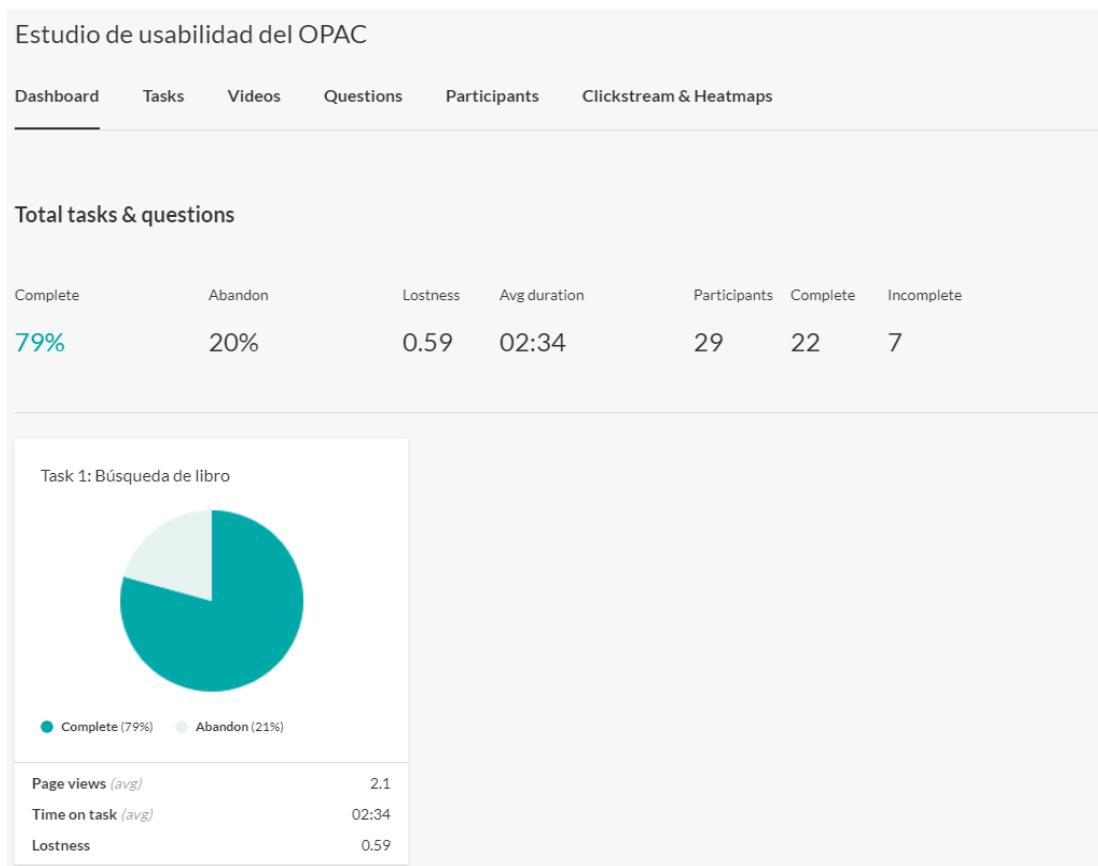


Gráfico 15. *Búsqueda de libro sobre servicio al cliente*

Presenta de manera gráfica las estadísticas de la tabla 8, pero contiene más información sobre el número de participantes que fueron 29 en total, completan la tarea 22 estudiantes y no completan 7 estudiantes.

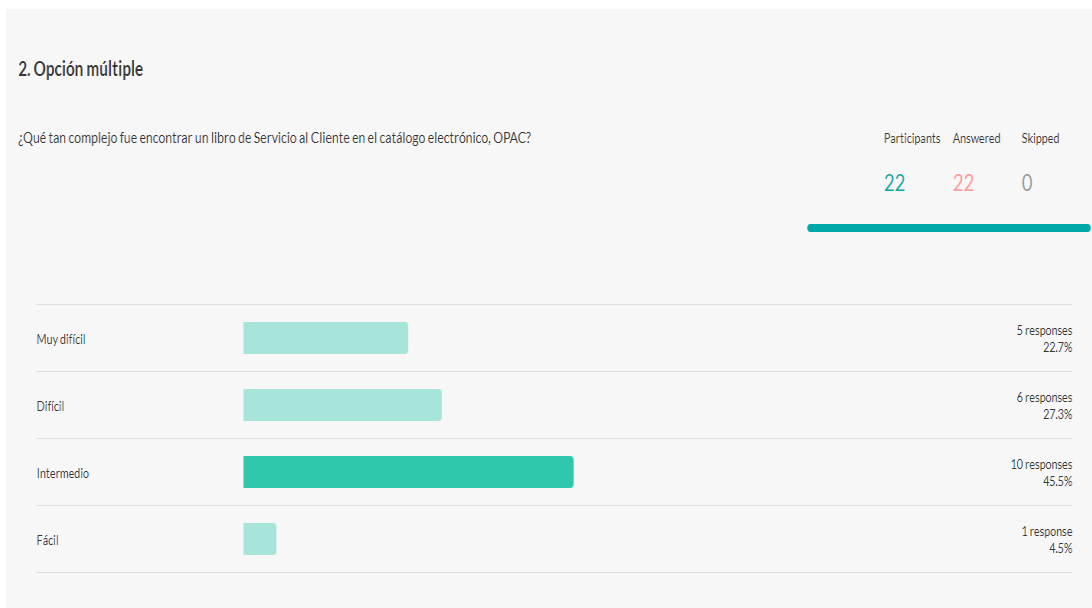
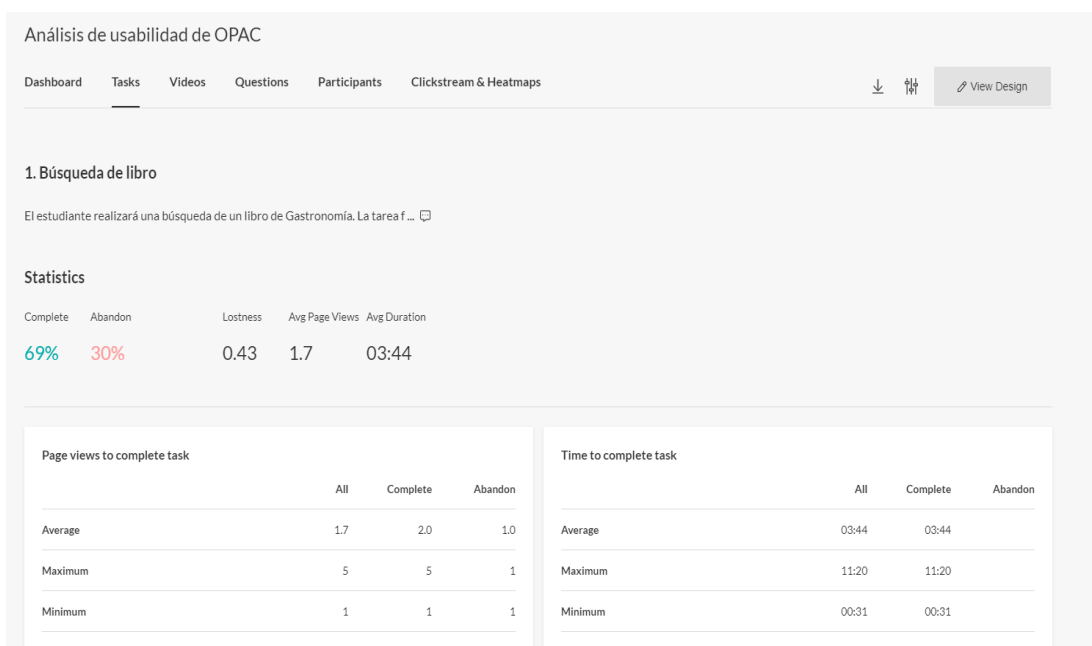


Gráfico 16. Nivel de dificultad en el uso del OPAC

A la pregunta ¿qué tan complejo fue encontrar un libro de Servicio al Cliente en el catálogo electrónico? El 22.7% respondió que fue muy difícil, el 27.3% difícil, el 45.5% intermedio y el 4.5% fácil. La tendencia es señalar que el uso del catálogo tiene un nivel intermedio de dificultad y ninguno considera que es muy difícil.

Grupo 1 Gastronomía

TABLA 10. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE GASTRONOMÍA



En la búsqueda del tema Gastronomía, el 69% de los participantes completa la actividad, el 30% abandona la tarea y el 0.43 se pierde en el transcurso de la realización de la búsqueda. El promedio de páginas es de 1.7 que oscila entre un mínimo de 1 un máximo de 5 páginas. El promedio de tiempo para llevar a cabo la búsqueda es de 3 minutos con 44 segundos.

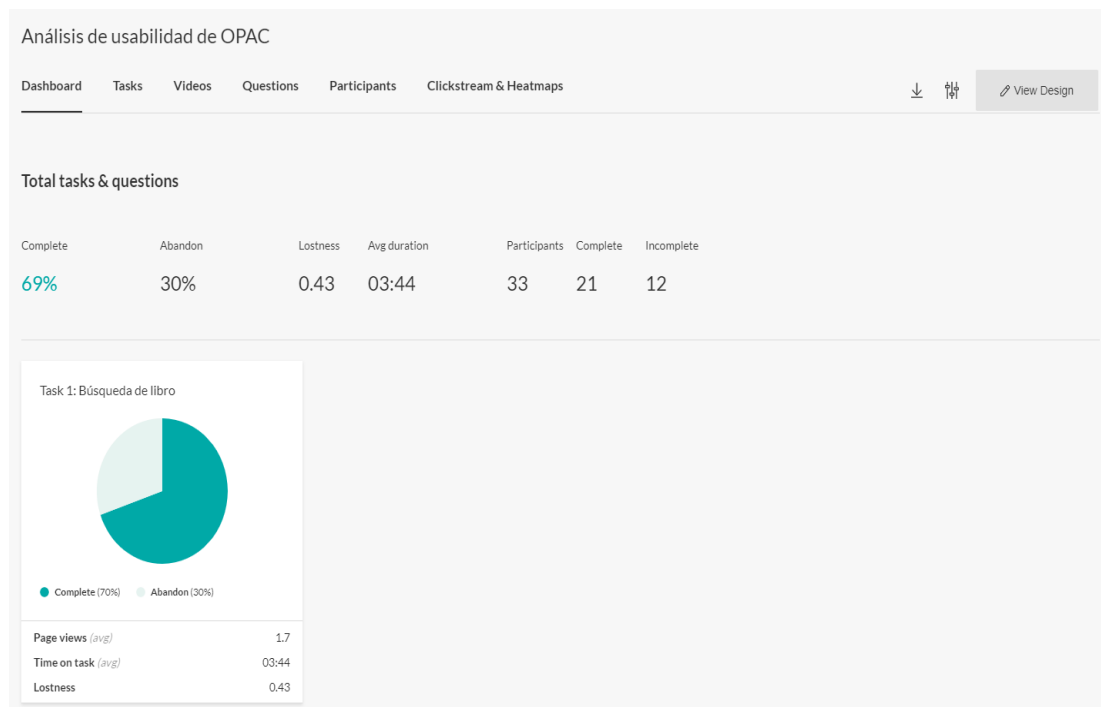


Gráfico 17. *Búsqueda de libro sobre gastronomía*

Presenta de manera gráfica las estadísticas de la tabla 9, pero contiene más información sobre el número de participantes que fueron 33 en total, completan la tarea 21 estudiantes y no completan 12 estudiantes.

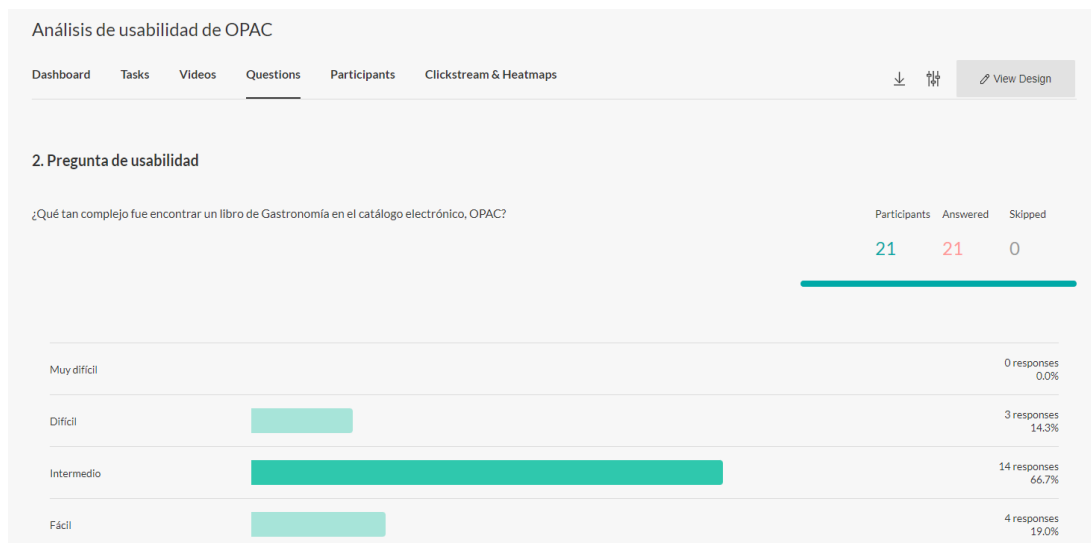
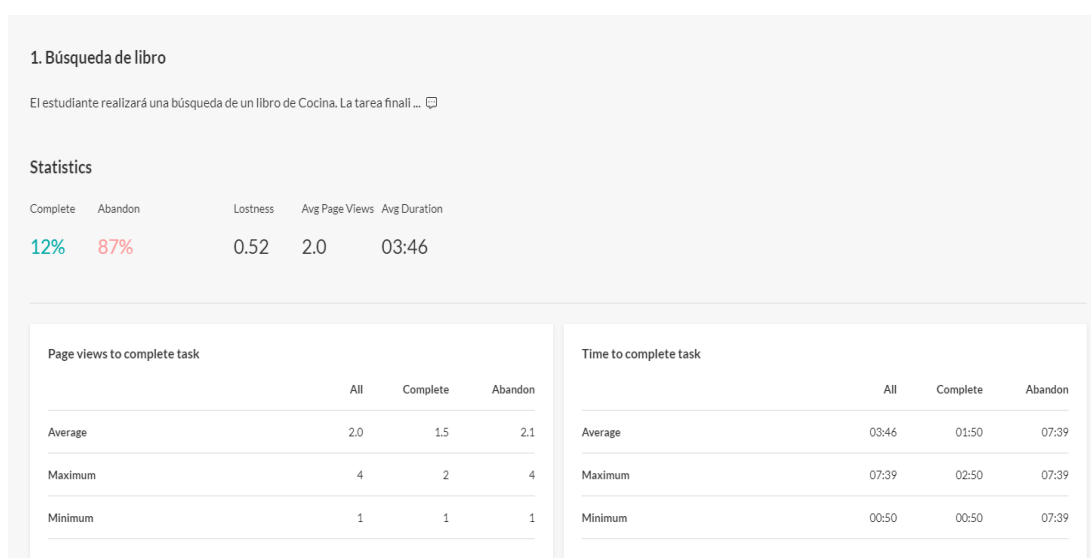


Gráfico 18. Nivel de dificultad en el uso del OPAC

A la pregunta ¿qué tan complejo fue encontrar un libro de Gastronomía en el catálogo electrónico, OPAC? El 0 % respondió que fue muy difícil, el 14.3% difícil, el 66.7 % intermedio y el 19% fácil. La tendencia es señalar que el uso del catálogo tiene un nivel intermedio de dificultad y ninguno considera que es muy difícil.

Grupo 2 Gastronomía

TABLA 11. BÚSQUEDA DE LIBRO SOBRE COCINA



En la búsqueda del tema Turismo Sustentable, el 12% de los participantes completa la actividad, el 87% abandona la tarea abandona la tarea y el 0.52 se pierde en el

transcurso de la realización de la búsqueda. El promedio de páginas es de 2.0 que oscila entre un mínimo de 1 un máximo de 4 páginas. El promedio de tiempo para llevar a cabo la búsqueda es de 3 minutos con 46 segundos.

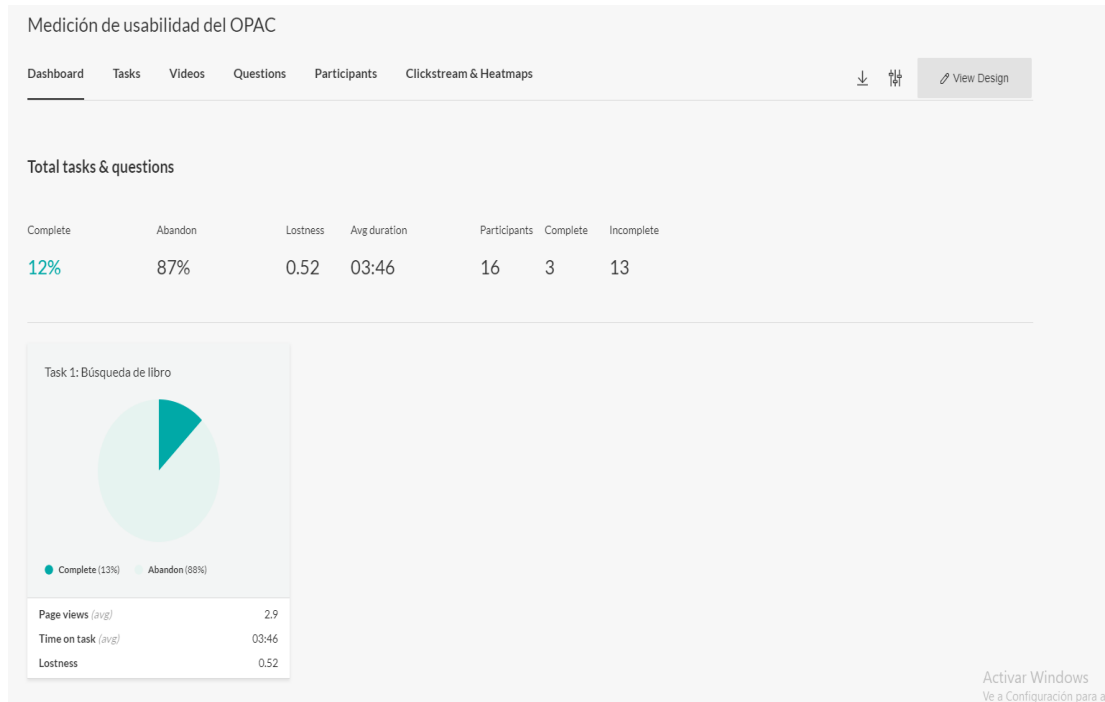


Gráfico 19. *Búsqueda de libro sobre cocina*

Presenta de manera gráfica las estadísticas de la tabla 10, pero contiene más información sobre el número de participantes que fueron 34 en total, completan la tarea 8 estudiantes y no completan 26 estudiantes.

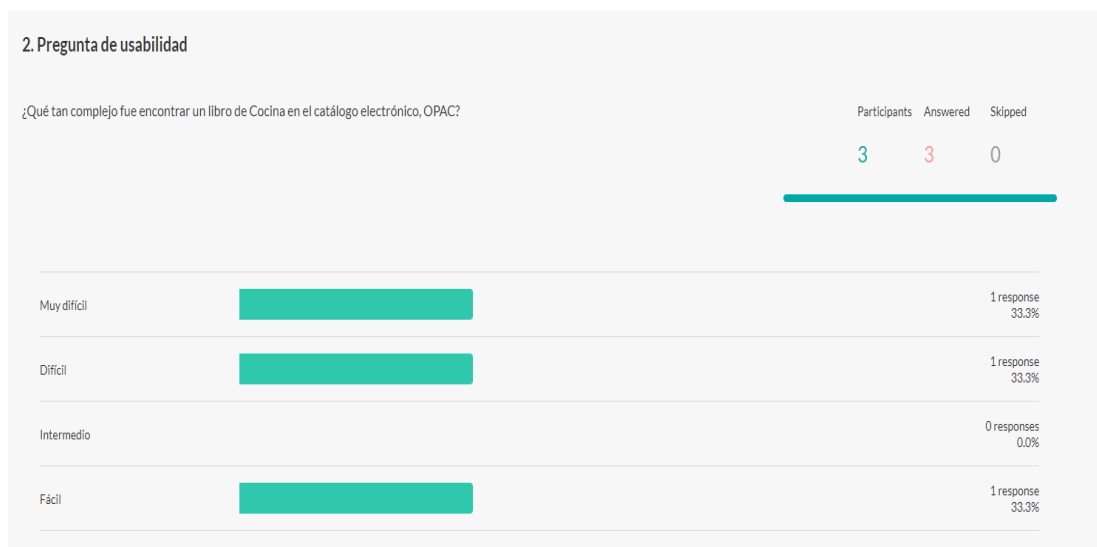


Gráfico 20. Nivel de dificultad en el uso del OPAC

A la pregunta ¿qué tan complejo fue encontrar un libro de Turismo Sustentable o Ecoturismo en el catálogo electrónico? El 0 % respondió que fue muy difícil, el 12.5% difícil, el 50 % intermedio y el 37.5% fácil. La tendencia es señalar que el uso del catálogo tiene un nivel intermedio de dificultad y ninguno considera que es muy difícil.

TABLA 12. OPAC: MEDICIÓN DE USABILIDAD

Alumnos	145	100%
Completan	76	52,41%
Abandonan	69	47,59%

La medición de usabilidad del OPAC se aplicó a un total de 145 estudiantes, la tarea consistió en buscar un título en el catálogo digital de la biblioteca, el 52,41% completan y el 47,59% abandonan la tarea.

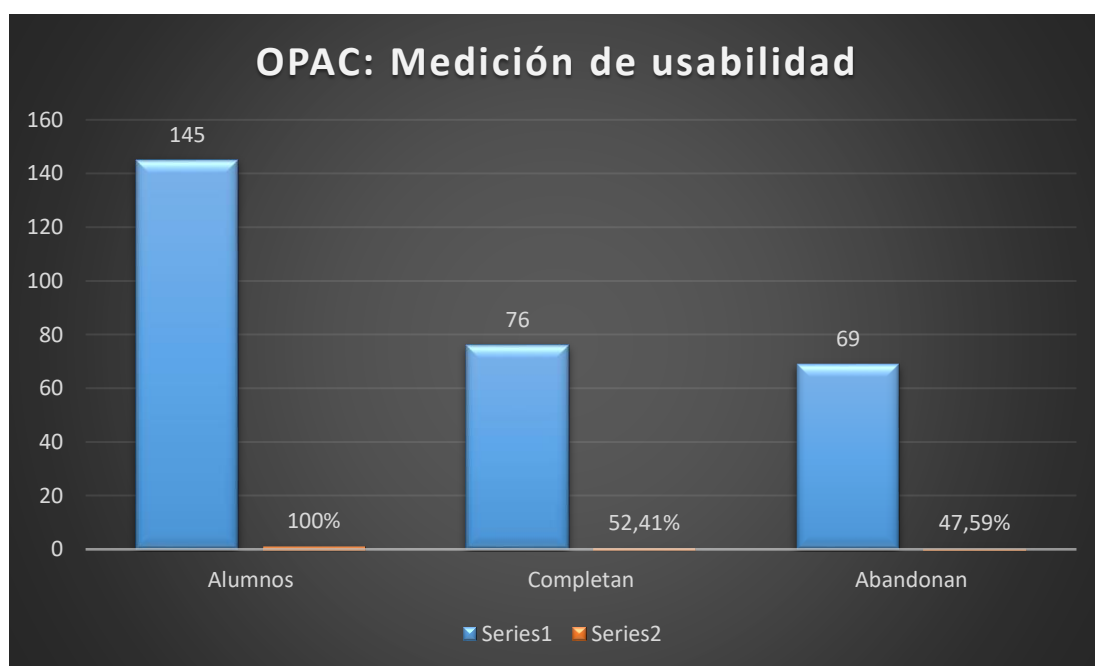


Gráfico 21. OPAC: Medición de usabilidad

En el gráfico se observa en la primera columna 145 participantes que fue el número total de la muestra, en la segunda columna los que completan la tarea que fueron 76 estudiantes que equivale al 52,41%, y en la tercera columna 69 alumnos que corresponde al 47,59% que abandonan la búsqueda.

TABLA 13. OPAC: PROMEDIO DE PÁGINAS VISTAS

Mínimo	1,7
Máximo	6,1
Promedio	3,9

Los participantes para realizar la búsqueda de un libro en el catálogo, consultaron un promedio de páginas de 3,9.

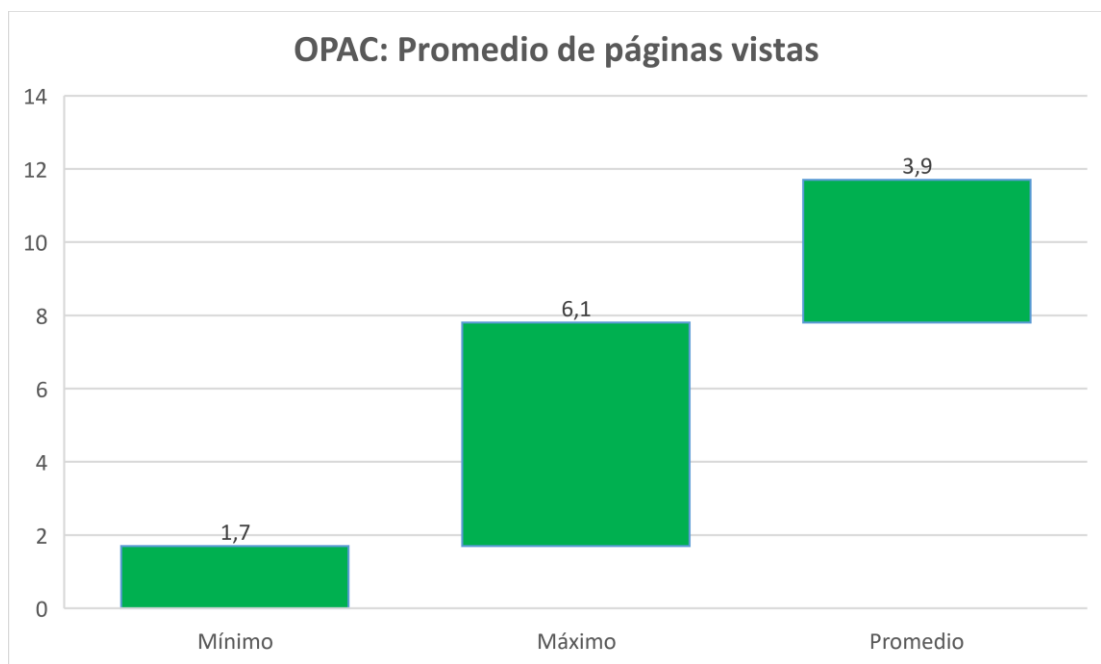


Gráfico 22. OPAC: Promedio de páginas vistas

El gráfico muestra mínimo de páginas consultadas de 1,7, un máximo de 6,1 promedio de 3,9 que los participantes vieron para realizar la búsqueda del título solicitado.

TABLA 14. OPAC: PROMEDIO DE PÉRDIDAS EN BÚSQUEDA

Mínimo	0,43
Máximo	0,9
Promedio	0,66

El porcentaje mínimo de participantes que se perdió en el proceso de búsqueda fue de 0,43, el porcentaje máximo fue de 0,9 en promedio de 0,66.

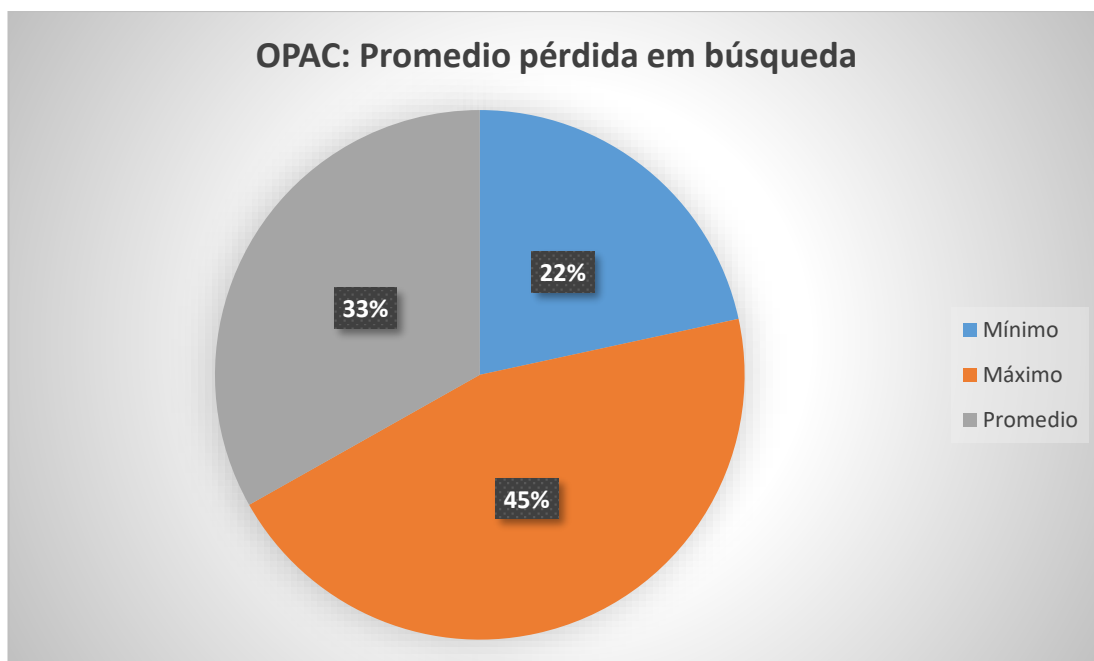


Gráfico 23. *OPAC: Promedio de pérdidas en búsqueda*

En el gráfico, el porcentaje mínimo de pérdidas fue de 0,43 que representa el 22%, el porcentaje máximo fue de 0,9 que representa el 45%, en promedio de 0,66 que representa el 33%.

TABLA 15. *OPAC: PROMEDIO DE TIEMPO DE BÚSQUEDA*

Mínimo	2,34
Máximo	16,22
Promedio	9,28

La búsqueda en el catálogo llevada a cabo por los estudiantes, tiene una duración mínima de 2 minutos con 34 segundos y una máxima 16 minutos y 22 segundos, lo que nos da un promedio de 9 minutos con 28 segundos.

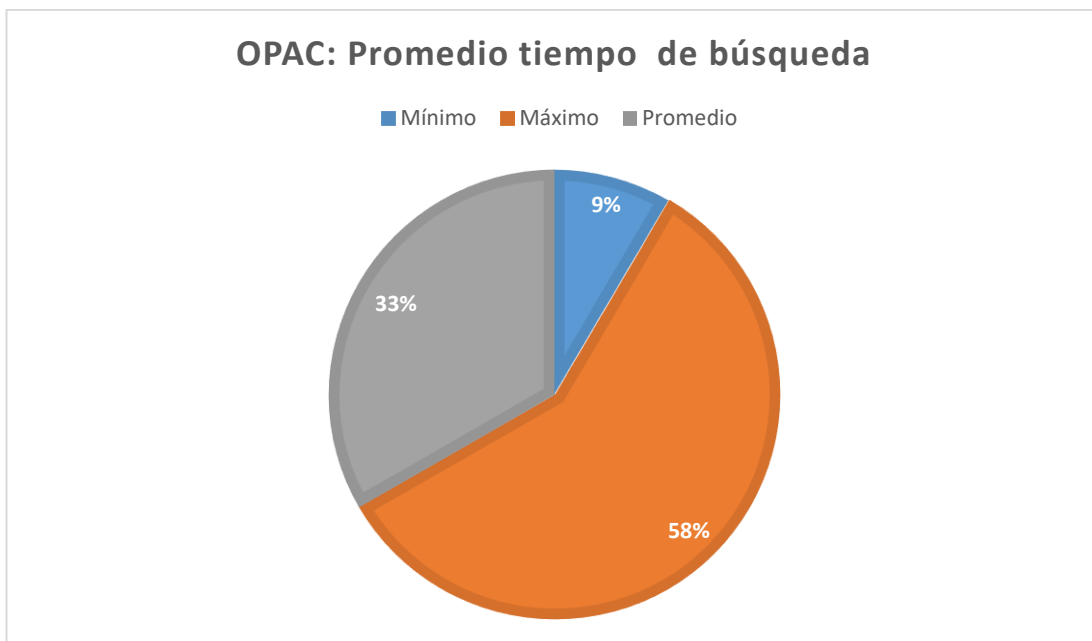


Gráfico 24. *OPAC: Promedio de tiempo de búsqueda*

En porcentajes, los tiempos de búsqueda son un mínimo del 9%, con un máximo de 58% con un porcentaje de 33%.

TABLA 16. *OPAC: GRADO DE DIFICULTAD*

Muy difícil	6
Difícil	11
Intermedio	27
Fácil	8

En el grado de dificultad sobre el uso del OPAC, 6 estudiantes respondieron que es muy difícil, 11 que es difícil, 27 que es intermedio y 8 que es muy fácil.

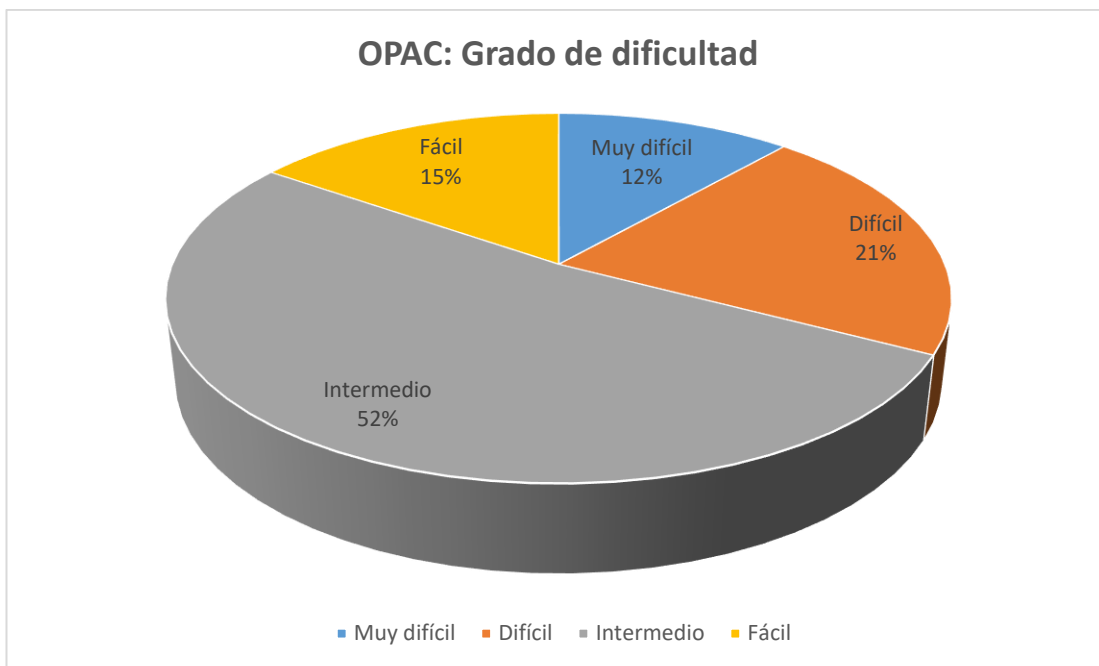


Gráfico 25. *OPAC: Grado de dificultad*

El nivel de dificultad sobre el uso del OPAC, es intermedio para el 52%, difícil 21%, fácil 15% y muy difícil 12%, para los alumnos que respondieron esta pregunta.

4.3. Usabilidad del OPAC e influencia en los usuarios de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca

TABLA 17. *OPAC: USABILIDAD E INFLUENCIAS EN USUARIOS*

Evaluación	Usabilidad	Valoración	Influencias
S	El OPAC es funcional porque visualiza la colección bibliográfica del CDR	+	El usuario tiene la posibilidad de utilizar el catálogo para buscar y localizar el material bibliográfico disponible
S	El catálogo en línea de acceso abierto, OPAC se adecúa a las necesidades del usuario	+	La búsqueda simple es de fácil consulta por parte de los usuarios
PS	La estructura de búsqueda avanzada cuenta solamente con el operador booleano y (and)	-	Limita al usuario ampliar, perfilar y definir sus búsquedas

	Algunos botones de búsqueda están vacíos		Al carecer de información confunde al usuario, se siente perdido y poco exitoso para encontrar lo que busca
MS	La interfaz contiene un instructivo de uso del catálogo electrónico	+	Es una ayuda para estar al tanto del procedimiento que debe seguir el usuario, para realizar búsquedas y desarrollar sus destrezas procedimentales
PS	La interfaz principal del OPAC contiene una sobrecarga informativa y presenta una estética poco atractiva	-	Disminuye la interacción del usuario, se convierte en poco llamativa y amigable; por otro lado, la sobrecarga informativa distrae en la tarea de búsqueda.
NS	El OPAC carece de una herramienta de voz	-	Es nada accesible para usuarios con determinadas características y discapacidad

TABLA 18. OPAC: COMPETENCIA DIGITAL E INCIDENCIAS DE USO

Competencia digital del usuario		
Nivel: Básico		
Competencia → Información: Identificar, localizar y recuperar información.		
Subcompetencia: Navegar y buscar		
Incidencia en el uso del OPAC		
Parámetros de medición	Valoración	Incidencias
Abandono de la tarea	-	Demuestra que más del 40% de los participantes carecen de destrezas básicas para la navegación en el sitio web del catálogo
Tiempo de búsqueda	-	Al emplear más tiempo del requerido para encontrar información, puede desmotivar al usuario y disminuir el uso del catálogo
Pérdida en el proceso de búsqueda	-	El desconocimiento del proceso, que se debe realizar para hacer una búsqueda, puede incidir negativamente en el uso del OPAC
Páginas consultadas	-	La consulta de páginas innecesarios puede causar en el usuario, la impresión que el catálogo tiene una estructura complicada de uso
Recuperación de la información	+	Más del 50% de los participantes fueron exitosos en la recuperación de la información, lo que es gratificante e incentiva el uso del OPAC

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

5.1. Conclusiones

En la última década se han llevado a cabo varios estudios sobre el OPAC, lo cual muestra, la importancia y la vigencia que tiene la consulta en línea para conocer los recursos bibliográficos disponibles en una biblioteca. En este contexto, el Centro de Documentación debe realizar periódicamente la validación del software bibliotecario para mejorar la interacción con sus usuarios.

Para el análisis del software bibliotecario OPAC de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca se elaboró una Lista de Cotejo para validar la Estructura del OPAC, se concluye que:

- En la característica de Funcionalidad, subcaracterística Reconocibilidad de la adecuación, el catálogo en línea cumple satisfactoriamente la función de visualizar las colecciones de la biblioteca para la consulta y recuperación del material bibliográfico por parte del usuario.
- En lo referente a la característica de Usabilidad, subcaracterística de Reconocibilidad de la adecuación, se cumple de manera satisfactoria porque el catálogo está diseñado, de tal forma que presenta al usuario los puntos de entrada a la colección.
- La búsqueda simple y los filtros cumplen satisfactoriamente su función porque su manejo es sencillo para el usuario.
- La búsqueda avanzada es poco satisfactoria porque únicamente presenta el operador y/and, faltan los operadores o/or y no/not.
- En los botones de búsqueda, el cumplimiento de funcionalidad es poco satisfactorio porque en unos se puede localizar la información, pero en otros están vacíos.
- En la característica de Usabilidad, subcaracterística Aprendizabilidad, en la interfaz de usuario se presenta una guía para el uso del catálogo, sin embargo, es posible implementar otro recurso, por lo que el cumplimiento de su función es medianamente satisfactorio.

- En la característica de Usabilidad, subcaracterística Operabilidad, cumple medianamente su función de acuerdo a las estadísticas realizadas a los estudiantes de la Facultad.
- En la característica de Usabilidad, subcaracterística Estética de la interfaz de usuario, si bien es cierto que la interfaz principal presenta información valiosa que permite conectarse a otros recursos de la biblioteca, información sobre los campus, el chat que brinda una referencia online, pero a la vez hay una sobrecarga de información. Por lo anotado, el cumplimiento de esta función es poco satisfactoria.
- En la característica de Usabilidad, subcaracterística Accesibilidad que se refiere a la capacidad del OPAC de ser utilizado por usuarios con determinadas características y discapacidades, no cumple con esa función.

Las estadísticas realizadas de usabilidad del OPAC permitieron determinar la influencia y los factores que condicionan el uso del catálogo electrónico de CDR “JBV” en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de Hospitalidad de la Universidad de Cuenca, se observa que:

- En el ejercicio de búsqueda simple sobre un determinado tema, finalizan más de la mitad de los participantes; sin embargo, el porcentaje que abandona la tarea es de 47,59% siendo evidente que carecen de las destrezas informacionales necesarias para localizar la información en el catálogo del CDR.
- Para localizar la información, los estudiantes consultan aproximadamente 4 páginas, lo que significa que hubo un grado de dificultad para hallar el tema solicitado, por lo que se debe trabajar en mejorar las destrezas informacionales y reducir el número de páginas.
- Un promedio de 33% alumnos se perdieron en el proceso de búsqueda, por esta razón, es necesario mejorar sus destrezas procedimentales para el uso del OPAC.
- En cuanto al tiempo que tardaron en localizar material bibliográfico sobre el tema buscado, se observa que el promedio es de 9 minutos con 28 segundos que equivale al 33%, es imprescindible reducir el tiempo de búsqueda.

- Más de la mitad de los estudiantes que realizaron la actividad, consideran que el uso del OPAC tiene un grado intermedio de dificultad, lo que evidencia la necesidad de mejorar el programa de educación a usuarios.

5.2. Recomendaciones

Luego de examinar los factores que condicionan y limitan el uso del catálogo público de acceso abierto, OPAC del Centro de Documentación “JBV”, es preciso realizar las recomendaciones para mejorar la estructura del catálogo y desarrollar o potenciar las destrezas informacionales de los estudiantes de la Facultad.

- Mejorar la presentación de la interfaz del OPAC, contiene una carga informativa que genera ruido y es poco amigable para el usuario.
- En los dispositivos móviles, la interfaz del catálogo dificulta la navegación, por lo que se debe mejorar el diseño.
- Incorporar en búsqueda avanzada los operadores booleanos o/or y no/not porque posibilita al usuario contar con las opciones de perfilar su búsqueda y localizar específicamente lo que se necesita.
- Ocultar los botones de búsqueda que no contienen información de las colecciones existentes en la biblioteca, puesto que es más amigable para el usuario y optimiza su tiempo.
- A más de contar con la guía para el uso del catálogo, se recomienda incluir un link a un video tutorial del uso del OPAC.
- En la parte de Accesibilidad, se recomienda realizar un estudio sobre la posibilidad de incorporar una herramienta de voz que se incorpore al OPAC, así los usuarios con discapacidad visual podrían usar el catálogo.
- Promocionar el uso del OPAC, para lo cual se debe trabajar de manera coordinada con el área de Marketing bibliotecario.
- Mejorar la catalogación de los registros, con la incorporación de Sistemas de Organización del Conocimiento, SOC, porque son herramientas útiles para la indización y posterior recuperación de la información.
- Adquirir un metabuscador para la búsqueda y localización de todos los recursos digitales de la biblioteca.

- Buscar estrategias para incrementar el tráfico de usuarios en el catálogo en línea y en general en sitios web del CDR-JBV.
- Diseñar un programa de alfabetización informacional, enfocado a desarrollar y potenciar las nuevas destrezas digitales en los usuarios.
- Mejorar las destrezas digitales del bibliotecario capacitador, para que estén en la competencia de impartir capacitaciones en el manejo y uso de los recursos digitales del Centro de Documentación Regional “JBV”, y contribuir al desarrollo de habilidades informacionales en los usuarios.
- Coordinar con Marketing Bibliotecario la promoción del uso del catálogo, mediante material promocional, redes sociales, videos, biblioguías, envió de listados especializados de la colección impresa, y otras que se consideren convenientes.

5.3. Bibliografía

- ABCD. (2023). Página principal—ABCD Wiki.
http://wiki.abcdonline.info/P%C3%A1gina_principal
- Abud Figueroa, M. A. (2012). Calidad en la Industria del Software. La norma ISO-9126. www.nacionmulticultural.unam.mx/empresasindigenas/docs/2094.pdf
- Alan, D. y Cortez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica* (1ª ed.). Universidad Técnica de Machala.
- Alemna, A. A. (1999). *Library evaluation: Some options for academic libraries*. Aslib proceedings.
- Bajpai, M. K., y Sharda, P. (2022). Speech recognition technology for OPAC service: An innovative idea for Indian libraries. *Journal of Indian Library Association*, 57(1), 56-66. <https://www.ilaindia.net/jila/index.php/jila/article/view/466>
- Becerra Parra, K. E. (2016). *Análisis del catálogo en línea del Centro de Documentación e Información Electoral del Jurado Nacional de Elecciones* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. ALICIA. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_6c2fb542e538fb32ef4bd2be96a1d488#details
- Bello, M., y Bakrin, S. (2020). An Evaluation of the Online Public Access Catalogue (OPAC) Utilization at Fountain University, Osogbo, Nigeria. *Journal of*

- Management and Social Sciences*, 9(2).
<https://doi.org/10.53704/jmss.v9i2.318>
- Casal, J. y Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev*, 1(1), 3-7.
[http://mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20\(Cómo%20diseñar%20una%20encuesta\)/TiposMuestreo1.pdf](http://mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20(Cómo%20diseñar%20una%20encuesta)/TiposMuestreo1.pdf)
- Cea Jiménez, A. (2011). *Estudio empírico sobre la influencia de la formación de usuarios en la consulta de un OPAC: El caso de la biblioteca Pública "Casa de las Conchas"* [Trabajo de Grado, Universidad de Salamanca]. Repositorio documental GREDOS. <https://gredos.usal.es/handle/10366/82632>
- Chanda, A. (2020). Customization of Koha Online Public Access Catalogue: An Experimental Study. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*.
<https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/4661>
- Fernández Casado, P. E. (2022). *Usabilidad Web. Teoría y uso*. Grupo Editorial RA-MA.
- George Reyes, C. E. (2020). Alfabetización y alfabetización digital. *Transdigital*, 1(1), Art. 1. <https://doi.org/10.56162/transdigital15>
- George Reyes, C. E., y Avello Martínez, R. (2021). Competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas. *EDMETIC*, 10(1), 1-19.
<https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/12713>
- Gomez Vega, E., y Martín, A. E. (2016). Sistemas Integrales de Gestión para Bibliotecas. *Revista de Informes Científicos y Técnicos de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral*, 8(1), 82-105. <http://eprints.rclis.org/30365/>
- González Pérez, L. I. (2016). *Prototipo del diseño de experiencia de usuario y evaluación de usabilidad de un Repositorio con Discovery Tools que integra recursos abiertos para la sustentabilidad energética*. [Investigación Doctoral, Universidad de Salamanca]. Repositorio documental GREDOS.
<https://gredos.usal.es/handle/10366/129748>
- Gutiérrez Godoy, J. E. (2011). *Usabilidad y comunicabilidad en aplicaciones web transaccionales* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso]. Bibliotecas PUCV. <https://catalogo.pucv.cl/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=425948>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill Interamericana.
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1ª edición). McGraw-Hill, Interamericana Editores, S.A.
- ISO. (2011). Normas ISO 25010. <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>
- Jones, W. E., Pritting, S. y Morgan, B. (2014). Understanding Availability: Usability Testing of a Consortial Interlibrary Loan Catalog. *Journal of Web Librarianship*, 8(1), 69-87. <https://doi.org/10.1080/19322909.2014.872967>
- Jorquera Soto, V. E. (2019). *Evaluación y propuesta de mejora de la interfaz del catálogo en línea (OPAC) de las bibliotecas de la Universidad Adolfo Ibáñez, Chile*. [Trabajo Fin de Máster, Universidad de Salamanca]. Repositorio documental GREDOS. <https://gredos.usal.es/handle/10366/140482>
- Kaur, S., Kaur, K. y Kaur, P. (2016). Analysis of website usability evaluation methods. *3rd International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom)*, 1043-1046. https://www.researchgate.net/publication/329336611_Analysis_of_Website_Usability_Evaluation_Methods
- Khatun, A. y Ahmed, S. Z. (2018). Usability testing for an open-source integrated library system: A task-based study of the Koha OPAC interface. *The Electronic Library*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EL-03-2017-0049/full/html?skipTracking=true>
- Koha Library Software. (2022). *The world's first free and open source library system*. Koha. <https://koha-community.org/>
- Liang, S. y Wu, D. (2019). Predicting Academic Digital Library OPAC Users' Cross-device Transitions. *Data and Information Management*, 3(1), 40-49. <https://doi.org/10.2478/dim-2019-0001>
- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Monje Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Unviversidad Surcolombiana.

- Moore, K. B. y Greene, C. (2012). The Search for a New OPAC: Selecting an Open-Source Discovery Layer. *Serials Review*, 38(1), 24-30. <https://doi.org/10.1080/00987913.2012.10765415>
- Mozafari, A., Haji Zeinolabedini, M. y Pazooki, F. (2019). Study of Serials Bibliographic Records in the National Library of Iran's OPAC. *Serials Review*, 44(2), 104-112. <https://doi.org/10.1080/00987913.2017.1347232>
- Nahotko, M. (2022). Knowledge Organization Affordances in a Faceted Online Public Access Catalog (OPAC). *Cataloging & Classification Quarterly*, 60(1), 86-111. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01639374.2021.2015734>
- Olatunji Adeyemi, I. y Tunde Omapupa, K. (2020). Moving from OPAC to discovery systems: Nigerian librarians' perceived knowledge and readiness. *Cataloging & Classification Quarterly*, 58(2), 149-168. <https://doi.org/10.1080/01639374.2020.1715520>
- Otuyalo, M. A. y Babalola, Y. T. (2021). Usability and Use of Koha Opac by Students in Selected Polytechnic Libraries in South-West, Nigeria. *Department of Information Resource Management, Babcock University, Ilishan-Remo*, 9(4), 213-223. <https://doi.org/10.14662>
- Oxford University Press. (2022). *usability noun—Definition, pictures, pronunciation and usage notes* | Oxford Advanced Learner's Dictionary at OxfordLearnersDictionaries.com. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/definition/english/usability?q=usability>
- Pereyra, L. E. (2020). Metodología de la investigación: Un enfoque por competencias. Klik soluciones educativas. https://books.google.com.ec/books?id=x9s6EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Re, L. B. (2015). *Satisfacción del usuario y OPAC en la Biblioteca del Colegio Nacional de Buenos Aires* [Tesis de Grado, Universidad Nacional de Mar del Plata]. Humadoc. <http://humadoc.mdp.edu.ar:8080/handle/123456789/85>
- Ruzegza, M. (2012). The Usability of OPAC Interface Features: The Perspective of Postgraduate Students at International Islamic University Malaysia (IIUM). *Library Philosophy and Practice (e-Journal)*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/691/>

- Sales, D. (2020). Definición de alfabetización informacional de CILIP, 2018. *Anales de Documentación*, 23(1), Art. 1. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.373811>
- Salvadó, I. E. (2016). Tipos de muestreo. Disponible en: [file:///C:/Users/DELL%202018/Zotero/storage/Z5DBMG5K/SALVADÓ%20-%20TIPOS%20DE%20MUESTREO.pdf], 22, 66.
- Sánchez, W. O. (2011). La usabilidad en Ingeniería de software: Definición y características. *Revista Ing-Novación*, (2), 7-22. <http://hdl.handle.net/11715/519>
- Sigüenza Guzmán, L. C. (2004). *Manual del usuario para el sistema de control del Centro de Documental de la Universidad de Cuenca*. Universidad de Cuenca.
- Tidal, J. (2017). One Site to Rule Them All, Redux: The Second Round of Usability Testing of a Responsively Designed Web Site. *Journal of Web Librarianship*, 11(1), 16-34. <https://doi.org/10.1080/19322909.2016.1243458>
- Tokita, T., Kimura, M., Miyata, Y., Yokoyama, Y., Taniguchi, S. y Ueda, S. (2012). Identifying Works of Japanese Classics for Construction of FRBRized OPACs. *Cataloging & Classification Quarterly*, 50(5-7), 670-687. <https://doi.org/10.1080/01639374.2012.681605>
- Ukpebor, C. O. (2012). Restoring the Library OPAC towards Usability by Undergraduates Students of the University of Benin. *International Journal of Science and Technology*, 1(4). https://www.academia.edu/4383160/Restoring_the_Library_OPAC_towards_Usability_by_Undergraduates_Students_of_the_University_of_Benin
- Valverde-Crespo, D., Pro-Bueno, A. J. y González-Sánchez, J. (2018). La competencia informacional-digital en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la educación secundaria obligatoria actual: Una revisión teórica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(2), Art. 2. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i2.2105

5.4. Anexos

ANEXO 1. PROGRAMA LOOP 11 PARA ESTUDIAR LA USABILIDAD DE OPAC

Faltan 12 días para su prueba. Actualizar ahora

Buscar Proyectos [+ Crear nuevo proyecto](#)

PROYECTOS

Todos (2) Cerrado (1) Lanzado (1) Borrador (0)

Estado	Nombre del Proyecto	Acción	Modificado	Lanzado	Tarea completa	Abandono de tarea	Participantes	Vista del informe	Más	
Lanzado	Estudio de usabilidad OPAC	SIN MODERAR	07 Jul 2022	07 De Julio De 2022	0%	9%	8/30	Vista del informe	Más	
Cerrado	Proyecto de muestra	SIN MODERAR	15 Oct 2020	18 De Enero De 2018	46%	44%	8% -62	23/999	Vista del informe	Más

ANEXO 2. ESTUDIO DE LA USABILIDAD DE OPAC PARA EL CDR “JBV”

Faltan 12 días para su prueba. Actualizar ahora

Buscar Proyectos [+ Crear nuevo proyecto](#)

Lanzado <https://sgb.uceuca.edu.ec> SIN MODERAR Modificado: 07 Jul 2022 Lanzado: 07 De Julio De 2022

Estudio de usabilidad OPAC

Tablero Tareas Vídeos Preguntas Participantes Clickstream y mapas de calor [Ver diseño](#)

Total de tareas y preguntas

Completo	Abandonar	perdición	Duración media	Participantes	Completo	Incompleto
63%	36%	0,60	07:26	11	8	3

Tarea 1: Búsqueda de libros