



Universidad  
Carlos III de Madrid

MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIBLIOTECAS Y SERVICIOS  
DE INFORMACIÓN DIGITAL (2017-2018)

*Trabajo Fin de Máster*

**“Planificación del servicio de referencia virtual síncrono para la biblioteca Central Brazão Mazula (BCE) en la Universidad Eduardo Mondlane de Mozambique”**

---

Delfina Lázaro Mateus

Tutores:

Virginia Ortiz-Repiso

(Universidad Carlos III de Madrid)

Manuel Valente Mangué

(Universidade Eduardo Mondlane)

Madrid – Septiembre de 2018

*Palabras clave:* Servicio de referencia virtual, biblioteca universitaria, biblioteca Central Brazão Mazula, Mozambique, Tecnologías de la Información y la Comunicación, software,

*Resumen:* se realiza un estudio exploratorio y descriptivo en el cual se planifica el servicio de referencia virtual para la biblioteca central Brazão Mazula de la universidad Eduardo Mondlane (UEM). A continuación se aborda la revisión bibliográfica sobre el servicio de referencia virtual y la adopción de la TIC en los países subdesarrollados. Se analiza el entorno de las bibliotecas universitarias en Mozambique. Además, se caracterizan y se analizan las necesidades de los usuarios de la biblioteca central Brazão Mazula con el objetivo de diseñar un servicio que refleje sus necesidades reales. Finalmente, se definen las necesidades de información de los usuarios, los parámetros del servicio, el software, los recursos humanos, financieros y materiales necesarios para el servicio de referencia virtual en la biblioteca central Brazão Mazula de la UEM.



Esta obra se encuentra sujeta a la licencia Creative Commons

Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada

## **Resumen ampliado**

En el presente trabajo se realiza una planificación del servicio de referencia virtual para la biblioteca Central Brazão Mazula (BCE) de la Universidad Eduardo Mondlane (UEM) de Mozambique. A continuación, se acomete una revisión de literatura sobre el servicio de referencia virtual y sobre la adopción tecnológica en las bibliotecas universitarias en los países subdesarrollados,

El estudio, de carácter exploratorio y descriptivo, recoge datos descriptivos a través de un cuestionario semiestructurado y también mediante entrevistas y observación. La utilización de estos medios tiene como objetivo permitir que se conozcan las necesidades reales de información de los usuarios y diseñar, en consecuencia, un servicio que responda a las mismas. Adicionalmente, se definen los parámetros del servicio de acuerdo a los usuarios.

A continuación, se analiza el entorno de las bibliotecas universitarias de Mozambique y se caracteriza la biblioteca Central Brazão Mazula. En este análisis, se consideran específicamente los recursos humanos, materiales (infraestructura, tecnología) que tiene la biblioteca y que pueden ser incorporados al nuevo servicio.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que los usuarios necesitan información sobre la programación cultural/universitaria, información general sobre la biblioteca, información de extensión universitaria e información para fines de investigación y bibliográfica.

Así, en base a las informaciones proporcionadas por los usuarios sobre sus necesidades de información y sobre las prestaciones que el servicio de referencia virtual (SRV) debe tener, se ha planificado el servicio de referencia virtual para la BCE. De forma específica se ha definido el tipo de información que el servicio debe prestar a los usuarios, el horario de funcionamiento, el perfil profesional de los bibliotecarios responsables del servicio así como los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para la puesta en marcha del SRV.

## **AGRADECIMIENTOS**

Me gustaría agradecer a mi madre, mis hermanos y sobrinas por el amor y apoyo incondicional.

A la Universidad Carlos III de Madrid por financiar mi master y a la Universidad Complutense de Madrid por financiar mi estancia en Madrid.

A mi familia española: Mar Marcos, Celia Sánchez Ramos, José Antonio Jiménez de las Heras y José Antonio Moreira González por haberme enseñando que el amor, la dedicación y la disciplina superan cualquier obstáculo.

A mis amigos Roberto Mario Fernández Pérez, Mario Lambán Flores y Paula del Prado por el apoyo incondicional, las palabras de ánimo para culminar mi master y por la revisión ortográfica y gramatical de mi redacción en español.

A mis compañeras del máster Mar del Mar Serra Llosa y Paula Vázquez Ramírez.

A Virginia Ortiz-Repiso, por aceptar ser mi tutora con tanta ilusión y por sus palabras de ánimo.

A Manuel Valente Mangue por aceptar ser mi cotutor y por estar siempre apoyándome profesionalmente.

A Cíntia Carina Machado, Aida José Maibasse, Suzete António Sangula, Inora da Constância Nuvunga, Jonas Nassabe, Alírio Alcáncer Rungo, Salimo Talhada, Cecília Preciosa Cabsela, Narciso Carlos y Nelson Chale.

Muchas gracias

## Contenido

1. OBJETO, METODOLOGÍA Y FUENTES .....	1
1.1. Introducción .....	1
1.2. Información básica sobre la biblioteca .....	3
1.3. Justificación y relevancia del proyecto .....	5
1.4. Objeto.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos específicos .....	6
1.5. Metodología.....	7
1.5.1. Determinación del tamaño de muestra.....	8
1.6. Fuentes .....	9
2. MARCO TEÓRICO .....	11
2.1. Bibliotecas universitarias en países en vías desarrollo .....	11
2.2. Servicios de Referencia Virtual: estado de la cuestión.....	14
2.2.1. Tipos de referencia virtual.....	19
2.2.2. Software para el SRV: herramientas aplicables .....	21
2.3. Estudio de las necesidades de información de los usuarios.....	24
2.4. Contexto de las instituciones superiores y la adopción de tecnologías en Mozambique	27
2.5. Estado actual de la tecnología en la Biblioteca Central Brazão Muzula de la	
Universidad Eduardo Mondlane .....	32
2.5.1. Análisis del entorno de las bibliotecas universitarias en Mozambique .....	33
3. ANÁLISIS DE DATOS .....	38
3.1. Perfil del usuario .....	38
3.2. Herramientas y mecanismos de conexión a internet.....	40
3.3. Biblioteca Central Brazão Mazula y sus servicios.....	42
3.4. Servicio de referencia virtual .....	47
4. EL SERVICIO DE REFERENCIA VIRTUAL QUE SE PRETENDE IMPLANTAR EN	
LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZO MAZULA .....	58
4.1. Gestión del servicio, objetivos y competencias del servicio .....	58
4.2. Tipos de información que el servicio debe proporcionar y recomendaciones sobre el	
contenido de las respuestas. ....	59
4.2.1. General.....	59
4.2.2. Programación cultural/universitaria .....	59
4.2.3. Extensión universitaria .....	60
4.2.4. Bibliografía e investigación.....	60
4.3. Funcionamiento y parámetros del servicio de referencia virtual .....	61
4.3.1. Horario de funcionamiento del servicio .....	61
4.3.2. Recepción de las consultas .....	62

4.4.	Elección del software.....	63
4.4.1.	Clasificación de los Software .....	63
4.5.	Definir el modelo organizativo: recursos humanos .....	67
4.5.2.	Formación específica.....	70
4.6.	Plan de evaluación .....	71
4.7.	Actividades y tareas programadas y presupuesto .....	77
4.7.1.	Tareas programadas.....	77
4.8.	Presupuesto .....	78
4.9.	Recomendaciones para el buen funcionamiento del servicio .....	80
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	82
6.	ANEXO .....	85

## Gráficos

<b>GRÁFICO 1:</b> DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR SEXO	38
<b>GRÁFICO 2:</b> ¿CUÁL ES TU CATEGORÍA DE USUARIO?	39
<b>GRÁFICO 3:</b> ¿CUÁL ES TU NIVEL ACADÉMICO?	39
<b>GRÁFICO 4:</b> ¿CUÁL ES LA HERRAMIENTA QUE UTILIZA CON MÁS FRECUENCIA PARA CONECTARSE A INTERNET? (PUEDES ELEGIR MÁS DE UNA OPCIÓN)	41
<b>GRÁFICO 5:</b> ¿CUÁL ES LA FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN DE LA A HERRAMIENTA ELEGIDA PARA CONECTARSE A INTERNET?	41
<b>GRÁFICO 6:</b> ¿HABITUALMENTE, DESDE DONDE SE CONECTA A INTERNET? (PUEDES ELEGIR MÁS DE UNA OPCIÓN)	42
<b>GRÁFICO 7:</b> ¿VAS A LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZÃO MAZULA? SI NO FRECUENTA O NO CONSULTA LA PÁGINA WEB DE LA BIBLIOTECA, SALTE A LA PARTE IV DE ESTE CUESTIONARIO.	43
<b>GRÁFICO 8:</b> ¿CON QUÉ FRECUENCIA UTILIZA LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZÃO MAZULA?	44
<b>GRÁFICO 9:</b> ¿CUÁL ES LA PRINCIPAL ACTIVIDAD QUE REALIZA EN LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZÃO MAZULA?	44
<b>GRÁFICO 10:</b> ¿CÓMO CLASIFICA EL HORARIO DE BIBLIOTECA CENTRAL BRAZÃO MAZULA?	45
<b>GRÁFICO 11:</b> ¿CÓMO CLASIFICA EL CATÁLOGO ELECTRÓNICO DE LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZÃO MAZULA?	45
<b>GRÁFICO 12:</b> ¿CÓMO VALORA EL PROCESO DE BÚSQUEDA DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO EN LAS BASES DE DATOS Y LOS RECURSOS ELECTRÓNICOS DE LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZÃO MAZULA?	46
<b>GRÁFICO 13:</b> ¿CÓMO CLASIFICA EL SERVICIO DE PREGUNTAS FRECUENTES EN LA PÁGINA WEB DE LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZÃO MAZULA?	46
<b>GRÁFICO 14:</b> ¿CÓMO CLASIFICA EL SERVICIO (RSS) OFRECIDO A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DE LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZÃO MAZULA?	47
<b>GRÁFICO 15:</b> ¿CONSIDERA IMPORTANTE QUE LA BIBLIOTECA ENVÍE A SU E-MAIL LA CONVERSACIÓN DESARROLLADA EN EL CHAT?	54
<b>GRÁFICO 16:</b> ¿CUÁL SERÍA EN SU OPINIÓN, EL TIEMPO DE RESPUESTA DE LA BIBLIOTECA DESDE EL MOMENTO QUE HACE LA PREGUNTA O CONSULTA?	54
<b>GRÁFICO 17:</b> EN GENERAL, ¿CONSIDERA NECESARIO LA IMPLANTACIÓN DE UN SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO A TRAVÉS DEL CHAT EN TIEMPO REAL EN EL BCE?	55

**Imagen**

<b>IMAGEN 1:</b> INTERACCIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL SERVICIO DE REFERENCIA VIRTUAL	18
<b>IMAGEN 2:</b> CHAT DE LA UNIVERSIDAD LÚRIO.	35
<b>IMAGEN 3:</b> ANÁLISIS DAFO	74
<b>IMAGEN 4:</b> PROCESO DE EVALUACIÓN DEL SERVICIO	75

## Tablas

<b>TABLA 1:</b> ETAPAS Y ACCIONES EN EL PROCESO DE SERVICIO DE REFERENCIA VIRTUAL	17
<b>TABLA 2:</b> CLASIFICACIÓN DEL SRV	20
<b>TABLA 3:</b> L SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	22
<b>TABLA 4:</b> RECURSOS ELECTRÓNICOS Y CONTENIDOS DIGITALES EN LAS UNIVERSIDADES MOZAMBIQUEÑAS	36
<b>TABLA 5:</b> ¿CÓMO LE GUSTARÍA SER INFORMADO SOBRE LOS SERVICIOS Y PRODUCTOS DE LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZO MAZULA? (PUEDES ELEGIR MÁS DE UNA OPCIÓN)	48
<b>TABLA 6:</b> ¿QUÉ INFORMACIÓN GENERAL PUEDE PROPORCIONAR LA BIBLIOTECA A LOS USUARIOS EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN VIRTUAL A TRAVÉS DEL CHAT EN TIEMPO REAL? (PUEDE ELEGIR MÁS DE UNA OPCIÓN).	49
<b>TABLA 7:</b> ¿QUÉ INFORMACIÓN DE CARÁCTER CULTURAL / UNIVERSITARIO DEBERÍA LA BIBLIOTECA PROPORCIONAR A LOS USUARIOS EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN VIRTUAL A TRAVÉS DEL CHAT EN TIEMPO REAL? (PUEDE ELEGIR MÁS DE UNA OPCIÓN).	50
<b>TABLA 8:</b> ¿QUÉ INFORMACIÓN SOBRE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA DEBE PROPORCIONAR LA BIBLIOTECA A LOS USUARIOS EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN VIRTUAL A TRAVÉS DEL CHAT EN TIEMPO REAL? (PUEDE ELEGIR MÁS DE UNA OPCIÓN)	51
<b>TABLA 9:</b> ¿QUÉ INFORMACIÓN O SERVICIOS DE CARÁCTER BIBLIOGRÁFICO O PARA FINES DE INVESTIGACIÓN DEBE PROPORCIONAR LA BIBLIOTECA A LOS USUARIOS EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN VIRTUAL A TRAVÉS DEL CHAT EN TIEMPO REAL? (PUEDE ELEGIR MÁS DE UNA OPCIÓN).	52
<b>TABLA 10:</b> ELECCIÓN DEL SOFTWARE	64
<b>TABLA 11:</b> ACTIVIDADES ACTUALES DEL DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN AL USUARIO DE LA BCE	67
<b>TABLA 12:</b> PROGRAMA ACTUAL DE FORMACIÓN DEL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN AL USUARIO	68
<b>TABLA 13:</b> ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL SERVICIO	77
<b>TABLA 14:</b> COSTE PARA LA IMPLANTACIÓN	78

# 1. OBJETO, METODOLOGÍA Y FUENTES

## 1.1. Introducción

En los últimos años el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha cambiado la forma de producción, tratamiento, difusión y utilización de la información.

La tecnología ha hecho surgir en el mundo una nueva demanda de información y un nuevo tipo de sociedad, en la que su desarrollo depende intrínsecamente del acceso a la información.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación invaden muchas áreas de conocimiento que pasarán a operar dentro del paradigma tecnológico. La Documentación y la Biblioteconomía están siendo asimismo disciplinas afectadas, ya que son áreas que tienen como objetivo responder a las necesidades de información de sus usuarios.

Ortiz, Ravera y Schürch (2011) afirman

*Que las nuevas demandas han llevado a las bibliotecas y centros de documentación a replantearse muchos de sus servicios adaptándolos a estos nuevos escenarios que se presentan día a día. De este modo, en un esfuerzo por brindar un servicio que alcance a una mayor cantidad de usuarios independientemente de su ubicación física, se han desarrollado los Servicios de Referencia Virtual (SRV) como una alternativa válida de comunicación con la comunidad a la que sirven.*

Las bibliotecas, al combinar varias herramientas y procesos tecnológicos, ponen a disposición de los usuarios una oferta variada de servicios de forma tanto presencial como remota. Se ha vuelto esencial que las bibliotecas, en particular las universitarias, estén siempre actualizadas tecnológicamente y así poder ofrecer servicios de calidad a sus usuarios.

De acuerdo con Alcántara y Bernardino (2012) la biblioteca universitaria busca promover la educación superior auxiliando a los usuarios en los estudios, capacitación y formación. Además, la biblioteca debe ser una organización social cuyos objetivos son atender a la comunidad y la sociedad en general (traducción de la autora).

La biblioteca es responsable de garantizar a los estudiantes remotos *off-campus* los mismos servicios ofrecidos a los usuarios presenciales *on-campus*. Los servicios de referencia remotos hacen que el servicio y la forma en que es prestado sean repensados en un contexto de cambio. Blattmann y Rados (2000) citado por Moss (1997).

Teniendo en cuenta la necesidad de actualización y modernización de la atención a los usuarios de las bibliotecas, se pretende, a través de este estudio, proponer la implementación del Servicio de Referencia Virtual Síncrono en la Biblioteca Central de la Universidad Eduardo Mondlane – Mozambique.

De acuerdo con Manso (2006), el SRV es considerado como una expansión de los servicios de referencia tradicional de las unidades de información. El SRV puede definirse como aquel que, mediante el empleo de tecnologías de la información, permite la comunicación del usuario con el bibliotecario o experto en una temática, en cualquier momento y lugar, para la satisfacción de sus necesidades formativas e informativas.

En estos términos, el servicio de referencia virtual mantiene la filosofía de los servicios tradicionales, en los que el objetivo es mantener la comunicación entre el usuario y el bibliotecario, y garantizar la satisfacción de los intereses y necesidades de información del primero.

Hay dos formas de prestar servicios de referencia virtual síncronos en la biblioteca: a través del servicio de referencia 24/7, por el que la respuesta a los usuarios se ofrece en un marco temporal de 24 horas al día, 7 días a la semana, en tiempo real a través del chat o mensajería instantáneas; y el servicio de referencia en tiempo real, en el cual se utiliza el chat y la mensajería instantánea para la comunicación en tiempo real. En este caso la atención al usuario se limita a un tiempo determinado.

Teniendo en cuenta los tipos de servicio de referencia virtual síncrono es necesario determinar el que mejor se ajuste a las necesidades de información de los usuarios y de la biblioteca.

## **1.2. Información básica sobre la biblioteca**

La biblioteca Central de la Universidad Eduardo Mondlane, también designada Biblioteca Central Brazão Mazula en homenaje al antiguo rector de la Universidad (1995-2007), forma parte del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Eduardo Mondlane (SIBUEM), compuesto por 13 bibliotecas sucursales (o de centro) incluyendo la propia Biblioteca Central.

La biblioteca Central (BCE) fue inaugurada el 1 de septiembre de 2008. La unidad de información es responsable de ofrecer servicios de información a la comunidad universitaria con especial atención a las facultades localizadas en el Campus Universitario Principal.

La BCE está subordinada a la Dirección de los Servicios de Documentación de la Universidad (DSD) y tiene como objetivo prestar servicios de información a los alumnos, profesores, investigadores y al cuerpo técnico administrativo de la universidad.

La misión de la biblioteca es proporcionar recursos de información a la comunidad académica y la sociedad en general, para la educación e investigación, promoviendo la innovación y la transferencia de conocimiento para el desarrollo del país.

Al tratarse de una biblioteca universitaria, su lógico objetivo y misión principal es atender las necesidades de la comunidad universitaria, puesto que una unidad de información universitaria, de acuerdo con Alcântara y Bernardino (2012), busca promover la educación superior de sus usuarios al auxiliar en los estudios, capacitación y formación. Además, la biblioteca debe ser una organización social cuyos objetivos son atender a la comunidad y la sociedad en general (traducción de la autora)

Su fondo documental está constituido por más de 198.000 títulos y 10.200 publicaciones periódicas. En colaboración con la INASP<sup>1</sup> la biblioteca ofrece de forma *online* y gratuita más de 23.000 títulos de revistas científicas para la comunidad académica. Además de

---

<sup>1</sup><http://www.inasp.info/en/network/country/MZ/>

disponer publicaciones periódicas de HINARI<sup>2</sup>, AGORA<sup>3</sup> y CAPES<sup>4</sup>, la BCE cuenta con un repositorio científico institucional: el repositorio SABER.

La colección de la biblioteca es accesible desde su OPAC y disponible para consulta en el propio centro. Los contenidos digitales son accesibles de forma gratuita para los usuarios. Sin embargo, hay que destacar que algunas bases de datos son de acceso restringido. Para que los usuarios accedan a la información es necesario que estén dentro de la red de conexión de la universidad.

Durante el periodo lectivo, la unidad de información está abierta al público de lunes a viernes de 8:00 a 22:00 y los sábados de 8:00 a 14:00. Asimismo, en el periodo de vacaciones la unidad de información está abierta al público de lunes a viernes de 8:00 a 15:30.

La biblioteca presta a su comunidad los siguientes servicios de información: atención, consulta presencial, préstamo inter bibliotecario, formación de usuarios, acceso a internet, visitas guiadas, servicio de reprografía y localización remota de la información a través del catálogo electrónico.

La biblioteca atiende un promedio de 1200 usuarios al día. La atención al usuario a través de correo electrónico y teléfono, aunque es un servicio que actualmente se presta, no está suficientemente divulgado entre la comunidad académica.

El perfil del usuario de la BCE está formado por investigadores, profesores, estudiantes y funcionarios de la universidad, igualmente las instituciones de enseñanza superior de Mozambique.

---

<sup>2</sup> HINARI: es un Programa de Acceso a la Investigación para la Salud, ofrece acceso gratuito o a bajo costo por el acceso en línea a las principales revistas de biomedicina y ciencias sociales a las instituciones locales sin fines de lucro en los países en desarrollo. <http://www.who.int/hinari/about/es>

<sup>3</sup> AGORA es una revista electrónica que divulga artículos científicos producidos por profesores y estudiantes de programas de posgrado. <http://periodicos.ufes.br/agora>

<sup>4</sup> CAPES: Coordinación de Mejoramiento Personal de la Enseñanza Superior. Es una organización vinculada al ministerio de educación brasileño que promueve programas de posgrado. Además, posee una base datos en la que se publican los resultados de investigación de los programas de posgrado y otros trabajos académicos financiados por la institución <http://www.capes.gov.br/>

La plantilla de la unidad de información se compone de 59 funcionarios, distribuidos en varios departamentos. De este número, 16 forman parte del departamento de atención al usuario.

En cuanto al nivel de formación de estos funcionarios, 3 tienen el nivel de master, 7 son graduados y 6 tienen el nivel medio. Destacan, las áreas de formación en Ciencia de Información, Biblioteconomía, Servicios Sociales y Gestión Escolar.

### **1.3. Justificación y relevancia del proyecto**

Para justificar la necesidad de la propuesta de implantación del servicio de referencia virtual síncrono a través del chat citamos el estudio hecho por Waete (2013) sobre el uso de revistas electrónicas en instituciones de enseñanza superior e investigación en Mozambique. Waete concluyó que, a pesar de que el Gobierno y las unidades de información mozambiqueñas se esfuerzan para hacer accesibles revistas electrónicas, éstas no son utilizadas en todo su potencial (traducción propia).

Por otra parte, no todos los recursos disponibles están al alcance de los usuarios, ya que la mayoría de ellos no reciben formación para su uso y aprovechamiento. Además, la mayor dificultad de las instituciones no es la falta de infraestructura tecnológica sino la falta de conocimiento de la existencia de los recursos y cómo éstos pueden ser utilizados.

En estos términos, la gran cantidad de información suministrada a través de la web, su complejidad de acceso para los usuarios y el desconocimiento de la existencia de estos recursos hacen que sea necesario buscar estrategias para garantizar que los recursos de información sean usados en su totalidad.

El servicio de referencia en la BCE sigue siendo prestado hasta ahora únicamente en la modalidad presencial. No obstante, la BCE cuenta con infraestructura básica y recursos humanos y materias mínimas para prestar este tipo de servicio

Dicho lo anterior, la planificación se presenta como una estrategia para minimizar el desconocimiento sobre los recursos electrónicos disponibles para la comunidad académica de la BCE y garantizar la satisfacción de los intereses y necesidades de información de los usuarios.

La propuesta implica necesariamente comprender las necesidades de información de los usuarios, para poder determinar así el tipo de referencia virtual síncrono adecuado a la comunidad, como también, establecer una política del servicio para garantizar la calidad y eficiencia del servicio.

Moreiro y Mangué (2014, p.1) afirman que *la biblioteconomía es una disciplina aún muy joven en Mozambique, por lo que la profesionalización y el conocimiento propio a través de la evidencia empírica son dos de sus grandes prioridades.*

Así, la siguiente propuesta tiene una relevancia social, metodológica y práctica en la medida en que puede ser un prototipo para la concepción y mejora de servicios de referencia prestados a la comunidad académica en la BCE y en las demás bibliotecas universitarias del país.

Además, puede servir como material bibliográfico para el área de biblioteconomía en Mozambique y para el desarrollo de estudios similares, ya que, hasta ahora, los que existen están pocos desarrollados.

## **1.4. Objeto**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Planificar un servicio de referencia virtual para la Biblioteca Central Brazão Mazula de la Universidad Eduardo Mondlane (BCE-UEM)

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Describir el perfil del usuario de la biblioteca central Universitaria Brazão Mazula de la Universidad Eduardo Mondlane.
- Identificar el tipo de servicio de referencia síncrono que se puede implementar de acuerdo a los usuarios y sus necesidades.
- Proponer una política para asegurar el eficaz funcionamiento y la calidad del servicio en la Biblioteca Central Brazão Mazula de la Universidad Eduardo Mondlane.

## **1.5. Metodología**

En esta sección se presentan los procedimientos metodológicos que guiarán el presente trabajo. Para el logro de los objetivos anteriormente descritos se eligió una metodología mixta, que combina métodos cualitativos y cuantitativos.

El método cualitativo observa cómo el individuo, grupo o institución experimenta la realidad estudiada. De este modo, este tipo de estudios es útil para identificar los conceptos y variables que pueden ser estudiados cuantitativamente.

Con respecto a los objetivos, el trabajo es de carácter exploratorio y descriptivo. Los estudios descriptivos se basan en la descripción del objeto con el objetivo de conocerlo con más profundidad. En este caso, para el diseño de la propuesta de implementación del servicio se hace necesario identificar las características y todos los elementos que componen la BCE. Esta caracterización permitirá definir los parámetros necesarios para la planificación del servicio de referencia virtual síncrono. En cuanto a los estudios exploratorios, éstos se realizan, de forma general, cuando el objeto examinado, el tema o problema es poco estudiado o no ha sido abordado anteriormente. Por eso, ante la falta de estudios sobre los servicios de referencia virtual en Mozambique, y por constatarse que la biblioteconomía es un área nueva en este país, se puede considerar este estudio como de carácter exploratorio.

Se aplicaron cuestionarios semiestructurados, entrevistas abiertas y observación directa como instrumentos de recogida de datos para conocer las características de los usuarios

Los cuestionarios se dirigieron a los usuarios de la biblioteca con el objetivo de conocer, sus necesidades de información y la sensibilidad ante la iniciativa que se pretende proponer.

El público principal de la biblioteca está constituido por alumnos, profesores, investigadores y el personal administrativo de la universidad Eduardo Mondlane. En segunda instancia presta servicios a cualquier persona que quiera utilizar la biblioteca. Por esta razón, éstos también forman parte de la población o universo investigado.

Para la recogida de los datos se aplicó un cuestionario semiestructurado constituido por cuatro bloques. El primero concierne al perfil de los cuestionados. El segundo atañe a las herramientas y formas de conexión a internet. El tercer bloque contiene preguntas sobre los servicios prestados por la Biblioteca Central Brazão Mazula. Y el cuarto bloque se refiere al servicio de referencia virtual que se propone a la biblioteca.

Además, se ha entrevistado al jefe del servicio de atención al usuario en la Biblioteca Central Brazão Mazula, con el propósito de completar los datos recogidos a través del cuestionario.

Las preguntas se caracterizan por ser de variadas tipologías. Las cuestiones son, según qué casos, de respuesta única, múltiple o libre

Para facilitar la recogida de datos, el cuestionario fue elaborado a través del *Google Forms*, una herramienta de Google que permite elaborar cuestionarios y enviarlos a través del correo electrónico o enlace para los usuarios.

### **1.5.1. Determinación del tamaño de muestra**

Para el cálculo del tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula que permite determinar el tamaño de muestra estadística, teniendo como base la población finita, mientras que la principal variable en consideración es nominal u ordinal (Cochran, 1977):

#### Formula 1

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot (1 - \hat{p}) \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p}) \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

N= Tamaño de la población. Se consideró una comunidad universitaria de 39.709 efectivos, entre estudiantes, docentes, investigadores y miembros del cuerpo técnico administrativo.

$Z_{\alpha/2}$ =Valor crítico de la distribución normal estándar y cuyo valor es de 1.64. Corresponde al nivel de 90% de confianza, empleado en la población en estudio.

$\hat{p}$  = La estimación de la proporción de la muestra de la comunidad universitaria que utiliza los servicios de la Biblioteca Central Brazão Mazula. Fue considerada como 0.5, que es la proporción que aporta el mayor tamaño de la muestra.

$E$  = El error de muestreo de 0,08 (8%) representa la máxima diferencia entre la proporción de la muestra y la proporción de la población, es decir  $|p - \hat{p}| \leq E$ , teniendo en cuenta que la mayoría de los estudios de determinación del tamaño de la muestra presentan un margen de error entre el 4% y el 10%.

Por tanto, y haciendo uso de los valores explicados anteriormente y empleando la fórmula (1), tenemos:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot (1 - \hat{p}) \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p}) \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot E^2} = \frac{39709 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5) \cdot 1,64^2}{0,5 \cdot (1 - 0,5) \cdot 1,64^2 + (39709 - 1) \cdot 0,08^2}$$

$$\Leftrightarrow n = 105$$

Teniendo en cuenta el valor del tamaño de la muestra calculada, fue posible aplicar el cuestionario a 105 usuarios, de los cuales 5 fueron eliminados por no haber respondido de forma correcta al cuestionario. En la tipología de perfiles de los encuestados predominan estudiantes, docentes, investigadores y miembros del cuerpo técnico administrativo. Un total de 100 personas han respondido al cuestionario

El punto de recogida de datos fue el campus principal de la universidad, ya que es donde se concentra el mayor número de facultades y centros y la propia-BCE

## 1.6. Fuentes

La revisión bibliográfica se basa en documentos electrónicos disponibles en internet, específicamente en bases de datos del área de Biblioteconomía y también en las revistas disponibles a través de la Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid, que ofrecen informaciones relevantes para el diseño del proyecto.

Los temas explorados están relacionados con servicios de referencia virtual y bibliotecas universitarias. El material consultado está compuesto por libros, tesis doctorales, monografías y artículos científicos.

Es reseñable que las encuestas y las entrevistas forman parte de las fuentes, pues a través de ellas será posible obtener los datos necesarios para la elaboración del proyecto.

El tema de servicios de referencia virtual es aún poco discutido en Mozambique. Es decir, hay escasez de estudios similares en el país. Así, la bibliografía, en su mayoría, está compuesta por artículos y trabajos académicos escritos por autores brasileños y españoles.

Los trabajos escritos por autores mozambiqueños servirán para dar una visión general de la cuestión de las bibliotecas universitarias en el país.

Por último, se consultaron algunos informes internos que la biblioteca facilitó, los cuales ofrecen información de carácter administrativo sobre la organización. En último lugar, pero no menos importante, se consultaron leyes relacionadas con el tema discutido en el trabajo.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bibliotecas universitarias en países en vías desarrollo

El termino países en desarrollo o subdesarrollados se refiere a los países que presentan un bajo índice de desarrollo humano y tecnológico. Campos (2013), apunta que los países son subdesarrollados debido a la integración económica imperfecta y las políticas gubernamentales inapropiadas, es decir, porque sus gobiernos son ineficientes y no logran aprovechar las oportunidades de desarrollo.

Para medir el grado de desarrollo de los países se utilizan una serie de indicadores como el acceso y calidad de la salud (hospitales), la alimentación de calidad para la población o la educación (número de población alfabetizada).

En palabras de Mangué (2007, p.32), *los países en desarrollo se caracterizan por índices proporcionalmente bajos de formación técnico-educacional, dependencia de la economía externa, elevados índices de analfabetismo, mortalidad infantil y gran desigualdad interna.*

En este contexto, es necesario indicar que los conflictos armados y situaciones de inestabilidad política en estos países dejaron graves consecuencias sobre las infraestructuras, de forma particular en los servicios educativos.

Por otra parte, Bidaurratzaga (2012), indica que los recortes neoliberales aplicados en las últimas décadas a los países de la África subsahariana, por las instituciones internacionales que financian estos países, han provocado altos costos y recortes presupuestarios en los sectores básicos.

En lo que refiere a la educación superior en los países en desarrollo, el documento *La educación superior en los países en desarrollo: peligros y promesas* (2000) hace referencia a que muchos de los problemas que afectan a la educación superior se originan por la falta de recursos. Un ejemplo de ello es que los países en desarrollo gastan mucho menos por cada estudiante que los países desarrollados.

En el mismo documento se demuestra que la falta de recursos se ve agravada por los nuevos fenómenos a que se enfrenta la educación superior, el principal de los cuales es la

expansión de la población estudiantil. Las instituciones están obligadas a resolver el problema del aumento permanente del número de estudiantes.

Lo que se verifica en estos países es que las universidades y sus respectivos órganos trabajan con pocos recursos financieros, materiales y humanos. En la biblioteca específicamente, la inexistencia de recursos humanos es el gran obstáculo que inhibe (o, mejor dicho, impide) su desarrollo. La falta de formación y habilidades hacen que sea difícil administrar las bibliotecas y justificar su importancia para la sociedad.

Gavilán (2008, p.6) concluye que *al alto precio de las publicaciones, las penurias económicas locales, el clima, la guerra, la inestabilidad política (...) se añaden otros múltiples riesgos que dificultan la conservación del material bibliográfico para el desarrollo de colecciones adecuadas y para el acceso a la información.*

Hay que mencionar que la biblioteca universitaria es un organismo subordinado a una institución mayor, que es la universidad. En este contexto, la biblioteca universitaria existe para responder a los objetivos de la universidad y cubrir las necesidades informacionales de la comunidad a la que sirve.

Gavilán (2008, p.6) cita el documento *Glossary of Library and Information Science* (ALA; 1983), en el cual se define la biblioteca universitaria *como una biblioteca (o sistema de estas) establecida, mantenida y administrada por una universidad, para cubrir las necesidades de información de sus estudiantes y apoyar sus programas educativos, de investigación y demás servicios.*

Mangue (2007, p.57) proporciona una definición similar a la de la ALA, en la cual se conceptualiza la biblioteca universitaria como:

*Un sistema de comunicación del conocimiento en el cual los registros o colecciones son adquiridos, representados y organizados con el fin de hacerlos accesibles para los usuarios; un sistema orgánico de actividades que implica la producción y registro de conocimiento y los recursos materiales y humanos necesarios para servir a las funciones básicas de las instituciones de nivel superior (Mangue 2007, p. 26, traducción propia).*

A pesar de que la biblioteca universitaria se proyecta para ayudar al desarrollo de las universidades, en los países subdesarrollados alcanzar los objetivos establecidos no es una tarea fácil debido al contexto social y económico en que se encuentran.

Waete (2013) apunta que los nuevos desafíos para las instituciones superiores están relacionados con la tecnología, un elemento que puede mejorar el acceso al conocimiento y la forma en que este se produce, administra, difunde y controla. En este contexto, la adquisición del conocimiento implica la adquisición de los principios y estrategias de su construcción y aplicación (técnica), lo que convierte al conocimiento en un medio para transformar la vida humana y contribuir a mejorar su calidad (traducción propia).

La utilización de herramientas tecnológicas representa una buena alternativa ya que su aplicación permite la existencia de nuevas áreas de intervención que buscan ofrecer servicios de calidad para los usuarios, permiten la difusión de recursos de información y formación y mejoran la interacción entre la institución y los usuarios. No obstante, cabe destacar que el acceso a la información no se restringe solamente a las tecnologías adecuadas, también es necesario que existan personas con conocimientos suficientes para utilizar las herramientas tecnológicas.

En el contexto complejo de los países subdesarrollados, para que la aplicación tecnológica pueda generar los efectos deseados, es necesario que el profesional de información esté involucrado en el proceso de producción del conocimiento, debe crear una bibliografía nacional, establecer alianzas estratégicas con otras organizaciones y preservar la información, que en estos países suele circular a través de canales informales (Obiora, 2006).

Además, Mangue (2007) hace referencia a la importancia de la autonomía de la biblioteca dentro de la universidad, lo que da pie, a su vez, a plantear algunas cuestiones sobre la relación entre las instituciones universitarias y el poder político y económico.

Es constatable que los países en desarrollo tienen mucho que hacer para garantizar que la sociedad tenga acceso a la información de calidad. Asimismo, las cuestiones descritas arriba afectan a varios tipos de biblioteca en estos países, no solamente a las bibliotecas universitarias.

## 2.2. Servicios de Referencia Virtual: estado de la cuestión

Los inicios de este servicio los podemos encontrar en los trabajos de Samuel Swett Green, que en 1876 publicó en la revista *American Library Journal* el artículo *Relations Between Librarians and Readers*.<sup>5</sup> En el primer número de la revista *American Library Journal*, se exponen las tres funciones básicas de este servicio: Información, Instrucción y Guía (Bopp y Smith 2014 *apud* Manso Rodríguez 2010).

Según Ortiz-Repiso y Bázan (2017, p.1) *el artículo publicado por este autor es citado a menudo como el primer antecedente del servicio de referencia virtual, tras la aparición en 1984 del primer servicio de referencia digital, Electronic Access to Reference Services (EARS), de la Maryland's Health Services Library.*

Manso Rodríguez (2010) y Borrel (2008), coinciden al señalar como sucesor al servicio ASKERIC, que apareció casi una década después y estaba orientado a responder consultas relacionadas con temas educativos a través del correo electrónico.

Zanin-Yost (2004) explica que la existencia de varios tipos de estos servicios genera discusión entre los bibliotecarios, que no consiguen ponerse de acuerdo en la denominación. Por eso, el servicio de referencia virtual suele designarse también de servicio de referencia digital, referencia en tiempo real, referencia digital, e-referencia y referencia en línea.

*“Para el diccionario Merryam Webster, virtual es algo que no es real, pero que se hace a través del estudio de la tecnología, mientras que el término digital incluye la captura, almacenamiento y distribución de la información mediante el uso de la tecnología”* (Zanin-Yost, 2004, p.2).

Al investigar los conceptos de digital y virtual es posible encontrar diferencias entre los dos. Manso Rodríguez (2006) concluye que mientras las definiciones varían, hay un

---

5

Green, S. ( 1879). Personal relations between librarians and readrs, *Library Journal*, Vol. 7, pp. 44-81.

acuerdo general de que los servicios de referencia virtual, salvo algunas variaciones, funcionan de una manera similar.

Para la *Reference and User Services Association* (RUSA, 2004, p.1) la referencia virtual:

*Es un servicio electrónico, que emplea computadoras u otra tecnología de internet para comunicarse con los bibliotecarios, sin estar físicamente presentes. Los canales de comunicaciones usados frecuentemente en la referencia virtual incluyen el chat, la videoconferencia, Voz IP, correo electrónico y mensajería instantánea. Aunque las fuentes en línea se utilizan a menudo para proveer la referencia virtual, los usos de estas fuentes electrónicas en las respuestas a las solicitudes no constituyen en sí mismos una referencia virtual* (RUSA, 2004, p.1).

Por otro lado, Pessoa y Cunha (2007, p.4) definen el SRV *como un servicio prestado a través del internet que se popularizó a finales de los años 1980 a través de los catálogos de las bibliotecas en línea, con el objetivo de facilitar la localización de la información y documentos.*

El SRV debe ser considerado como una evolución y mejora de los servicios de referencia tradicionales, Lankes (2004) plantea que el servicio de referencia tradicional ha tenido poca consideración con las cuestiones de referencia mientras que el SRV se preocupa por esas cuestiones en su contexto escrito. Como consecuencia, con las preguntas formuladas por los usuarios y las respectivas respuestas por parte de la biblioteca, ésta crea una base de conocimiento.

El servicio de referencia virtual está diseñando para permitir que los usuarios remotos puedan también tener acceso a la información a través de herramientas tecnológicas, ampliando de esta forma los servicios de referencia tradicionales de las bibliotecas, en los que el bibliotecario interactúa con el usuario cara a cara.

El servicio de referencia tradicional se centra en la eficiencia y en la reutilización de las respuestas por el usuario mientras que, el SRV amplía las cuestiones del entorno tradicional, al preocuparse de igual modo por la intermediación humana.

Para la *International Federation of Library Associations* (IFLA, 2004) el diseño de normas, políticas y procedimientos acordes con la institución es importante para el desarrollo del SRV. De igual modo, es relevante definir el entorno de usuarios, el alcance temático del mismo y otros aspectos relativos a la financiación y a la tecnología disponible.

Según Merlo Vega (2000, p.94) *el servicio bibliotecario de referencia debe plantearse como objetivo prioritario que el mismo sea empleado por los usuarios, lo que se puede conseguir a través de sistemas publicitarios y de formación de usuarios. Para alcanzar este objetivo, la biblioteca debe contar con espacios e infraestructuras adecuados y desarrollar sistemas sencillos para la recepción de las consultas.*

El papel del bibliotecario de referencia sigue siendo crucial para el éxito de los servicios y la satisfacción de las necesidades de los usuarios. La atención virtual en la biblioteca exige que los bibliotecarios doblen sus esfuerzos y tengan destrezas para trabajar en un ambiente tecnológico.

Ortiz-Repiso y Bázan (2013), al citar las competencias profesionales propuestas por la RUSA en el documento *Professional Competencies for Reference and User Services Librarians*, destacan la importancia de que los profesionales cooperen entre ellos y actualicen constantemente su formación. Esto permitirá que los recursos humanos, materiales y económicos sean utilizados de forma racional, como también hará que exista en la institución una cultura organizacional que se preocupa por garantizar servicios de calidad a los usuarios.

La IFLA recomienda una serie de aptitudes a los profesionales que trabajan en el entorno virtual. Se pueden señalar las siguientes: tener capacidad para realizar más de una tarea a la vez; poseer buen dominio de las herramientas de comunicación fundamentalmente escrita y capacidad para afrontar la dificultad que implica la falta de indicaciones visuales o auditivas a la hora de realizar la entrevista; dominio y conocimiento para realizar búsquedas en recursos convencionales y bases de datos en línea así como de los recursos y fuentes de referencia; y, por último, estar familiarizado con los programas informáticos seleccionados.

Aunque los usuarios tengan la posibilidad de buscar información en varias bases de datos, es necesario que el bibliotecario sea intermediario entre la información y el usuario, con el fin garantizar la calidad y precisión de la información requerida.

Para que el bibliotecario sea capaz de actuar como mediador, debe profundizar en sus conocimientos sobre la utilización estratégica de las herramientas tecnológicas.

En otras palabras, en este escenario dominado por la utilización de las TIC, es necesario que los bibliotecarios adquieran nuevas competencias, pues las funciones y prácticas exigen dominio en manipulación de software, hardware, telecomunicaciones y redes digitales.

En lo relativo al servicio de referencia en la biblioteca universitaria, Merlo Vega (2000, p.4), plantea que:

*En las bibliotecas universitarias el servicio de referencia deberá adecuarse a varios tipos de usuarios. En primer lugar, al estudiante que requerirá sus servicios para completar los contenidos de las asignaturas y para realizar los trabajos encomendados por los profesores. Para atender a este tipo de usuario el personal encargado de la referencia debe conocer la colección propia para orientar al usuario en el uso de la misma. Otros tipos de usuarios de las bibliotecas universitarias son los docentes e investigadores, quienes por lo general no requieren información concreta sino información bibliográfica sobre sus campos de investigación o docencia. La adecuación en este caso será facilitar información propia y ajena y posibilitar el acceso a documentos externos (Merlo Vega, 2000, p.4)*

En la visión de Manso Rodríguez (2006), el proceso de servicios de referencia virtual integra cuatro elementos: el usuario, la interfaz de comunicación, el bibliotecario y las fuentes de información. Lankes (2004) nos propone las siguientes etapas y acciones en el proceso de servicio de referencia virtual:

**Tabla 1:** etapas y acciones en el proceso de servicio de referencia virtual

ETAPAS	ACCIONES
<b>Planteamiento de la pregunta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de la información ofrecida por usuario a través de la modalidad de servicio implementado (e-mail, formulario web, chat o las herramientas embebidas)</li> <li>• Inicio de la entrevista de referencia en línea</li> <li>• Chequear los problemas de interfaz de usuario</li> </ul>
<b>Análisis de la pregunta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede realizarse por medios automáticos o mediante filtro humano</li> <li>• Chequear base de datos de preguntas y respuestas</li> <li>• Diseñar estrategia de búsqueda</li> </ul>
<b>Formulación de la respuesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de la búsqueda y localización de información</li> <li>• Comprender las características culturales y psicológicas del usuario</li> <li>• Construir la respuesta</li> <li>• Enviar al usuario</li> </ul>
<b>Seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la utilización del servicio por categoría de usuarios</li> <li>• Creación de base de datos de preguntas y respuestas</li> </ul>

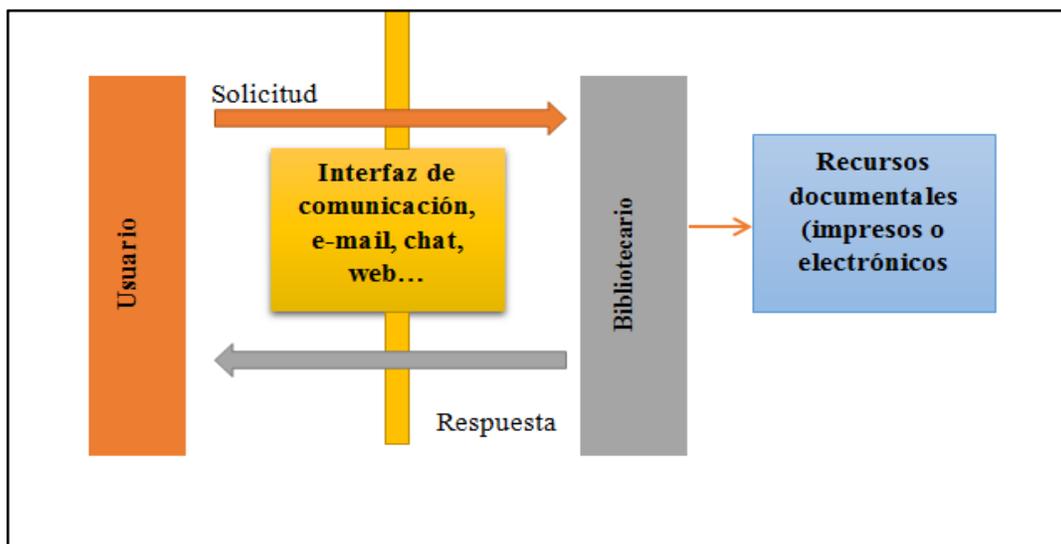
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de la base de conocimiento, en su caso</li> </ul>
<b>Creación de recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento y control de las preguntas</li> <li>• Identificar temas más frecuentes</li> </ul>

*Fuente: Lankes (2004) y Manso Rodríguez (2006)*

Para Lankes (2004) la cuestión principal del servicio de referencia virtual se centra en cómo la experiencia humana puede ser incorporada de forma efectiva y eficiente en los sistemas de información para responder las preguntas de los usuarios.

Es necesario señalar que la entrevista es la técnica fundamental en la atención al usuario. Para que este proceso tenga éxito, el bibliotecario debe tener la habilidad para iniciar el diálogo con el usuario remoto y lograr extraer la máxima información sobre su demanda.

Según Manso Rodríguez (2006, p.6) *cada uno de elementos en el SRV juegan un papel fundamental a la hora de diseñar e implementar el servicio de referencia.*



**Imagen 1:** Interacción de los elementos que intervienen en el servicio de referencia virtual

*Fuente: Manso Rodríguez (2006)*

### **2.2.1. Tipos de referencia virtual**

Los servicios virtuales pueden ser ofrecidos de varias formas y su clasificación muchas veces se determina teniendo en cuenta sus características, el entorno y los instrumentos aplicados.

Según Manso Rodríguez (2010) citando a Berube (2003) el SRV puede ser clasificado atendiendo a cuatro criterios: tomando como referencia el empleo de las tecnologías; la forma de presentar información; su alcance; y por forma de gestión o administración que conlleva.

Por otra parte, Yang (2014), al hacer referencia a varios autores que discuten sobre la tipología de la referencia virtual, muestra que muchos de ellos clasifican el servicio de referencia a través de la tecnología utilizada, como por ejemplo el chat, el e-mail, teléfono, formularios web y/o el software utilizado para incorporar el servicio de chat (traducción propia)

Merlo Vega (2009) propone una clasificación basada en el tipo de centro que ofrece el servicio (bibliotecas nacionales, universitarias, públicas, etc.), su carácter cooperativo o individual, la especialización o generalidad de las preguntas a que responde, los usuarios a los que se dirige (público en general, miembros de una comunidad académica o de un área geográfica), los dispositivos utilizados (ordenadores, telefonía móvil, PDAS, etc.) y, por último, la tecnología que emplean (síncrona o asíncrona).

El mismo autor añade que existen otros criterios que pueden servir también para clasificar el tipo de servicio de referencia virtual, como la dependencia institucional -que dividiría los servicios en públicos y privados-, el área geográfica internacionales, nacionales, regionales y locales-, o el sistema de atención servicios personales o con atención humana y automáticos, es decir, atendidos por sistemas automatizados-.

La clasificación presentada por los autores referenciados está resumida en la siguiente tabla.

**Tabla 2:** clasificación del SRV

TIPOS DE SERVICIOS DE REFERENCIA VIRTUAL		
Según la tecnología aplicada	Asíncrono	Correo electrónico y Formulario Web
	Síncrono	Chat, Videoconferencia, Voz IP, SMS
Alcance	Global	Correo electrónico, Formulario web, Chat, SMS, voz IP, videoconferencia
	Local	
Gestión o administración	Individual	Correo electrónico, Formulario web, Chat, SMS, voz IP, videoconferencia
	Cooperativo	

*Fuente: adaptado de Ortiz-Repiso y Bazán (2013) y Merlo Vega (2009)*

El SRV se considera asíncrono cuando el usuario formula una pregunta, generalmente a través del correo electrónico o de un formulario, y debe esperar la respuesta del bibliotecario, que puede contestar en un plazo que suele oscilar entre las 24 y las 48 horas. Y se considera síncrono cuando el usuario recibe la respuesta en mismo momento en que la formula.

Por otra parte, el SRV síncrono puede ser ofrecido mediante dos modelos: modelo SRV 24/7 que implica ofrecer respuestas 24 horas al día durante los 7 días a la semana, en tiempo real a través del chat o la mensajería instantánea, y el modelo SRV en tiempo real, mediante el cual se utiliza el chat o la mensajería instantánea en un periodo de tiempo previamente estipulado para la atención al usuario.

De acuerdo con Ortiz-Repiso y Bazán (2013, p.16), *el servicio 24/7 suele ofrecerse de manera consorciada, por la que dos o más bibliotecas comparten sus recursos (personal, hardware y software).*

Por otro lado, Merlo Vega (2009) llama la atención sobre la confusión que existe entre la mensajería instantánea y el chat, ya que se suelen pensar que estos recursos son la misma cosa.

Bureel (2008) plantea que la mensajería instantánea utiliza software gratuito que puede descargarse fácilmente y no necesita mucho espacio en el disco. Entre los más utilizados se

encuentran Hotmail MSN, Yahoo-Messenger, AOL/AIM, Google Talk (Hangouts) y Facebook-Messenger.

Por otra parte, el chat utiliza programas o sistemas informáticos específicos para la prestación del SRV. Para su mejor aprovechamiento, es necesario que el profesional tenga destrezas comunicativas, informáticas e informacionales.

### **2.2.2. Software para el SRV: herramientas aplicables**

Uno de los problemas a la hora de implementar servicios tecnológicos es decidir el tipo de software que se va aplicar, en el sentido de si va ser propietario, gratuito o libre. Generalmente, esta decisión está supeditada a cuestiones económicas, la infraestructura existente o necesaria para la implementación y los recursos humanos especializados o disponibles en la institución.

Según Stallman (2005, p.18) el software libre tiene un código fuente disponible que permite a los usuarios ejecutar, copiar, estudiar, modificar y perfeccionar el software. Sin embargo, libre no significa gratuito, puesto que existen algunas versiones de software libres que son de pago.

Por otro lado, no todo el software disponible gratuitamente es un software libre. A veces existen restricciones para el uso, y no siempre el código fuente está disponible. En lo que se refiere software propietario, su uso, redistribución o modificación está prohibida o requiere una autorización por parte del fabricante.

Ya que la terminología de las herramientas tecnológicas para el SRV es compleja, se utilizará la terminología propuesta por Ortiz-Repiso y Bazán (2014), que aborda la distinción entre software básicos y software específicos. Según las autoras, *el software básico son herramientas de comunicación de propósito general (propietaria o libre), que permiten poner en marcha, sin necesidad de gran presupuesto o a coste cero, los servicios de referencia virtual. Por otro lado, el software específico basado también en software propietario o libre, pero de pago, ofrece soluciones concretas en los servicios de referencia virtual (Ortiz-Repiso y Bazán, 2017)*

A continuación, se describen los sistemas de comunicación que pueden clasificarse como software básico:

**Tabla 3:** 1 Sistemas de comunicación

Sistema de comunicación	Características	Software básicos aplicables
<b>Chat</b>	Permite al usuario y al bibliotecario mantener una charla a través de mensajes breves (pregunta/respuesta) en tiempo real, de tal manera que intercambian información a través de una serie de mensajes cortos hasta conseguir la petición del usuario.	A menudo basado en softwares específicos
<b>Correo electrónico</b>	Permite al usuario enviar al bibliotecario un mensaje con una pregunta sobre la información que requiere y, a su vez, el bibliotecario suministra la información a través del mismo medio o bien vía telefónica.	Gmail, Hotmail, Yahoo
<b>Mensajería instantánea</b>	Permite al usuario y al bibliotecario mantener una charla a través de mensajes breves. Funciona como un servicio personalizado que proporciona interacción inmediata con el bibliotecario.	Hotmail-MSN, Yahoo-Messenger, Google-Hangout, Facebook-Messenger
<b>Realidad virtual</b>	Permite hacer simulaciones de diversos escenarios. Para el servicio de referencia, la realidad virtual permite “llevar” al usuario al interior de la biblioteca y, como si fuese una visita guiada, mostrarle los espacios, la disposición de las colecciones y los catálogos y servicios que se prestan	Skype y Google-Hangouts
<b>Videoconferencia</b>	Permite la interacción entre dos o más grupos de personas. Su función básica consiste en la interconexión mediante sesiones interactivas donde todos los usuarios pueden verse y hablarse entre sí.	Skype y Google Talk
<b>Formularios-Web</b>	Herramientas que ayudan a clarificar la solicitud del usuario. El bibliotecario pide al usuario que rellene un formulario anexo a su petición en donde especifique más detalles sobre su solicitud de información	A menudo basado en softwares específicos
<b>Mensajes de texto SMS</b>	Supone el uso de un teléfono móvil, habitualmente un <i>smart phone</i> , con el que el bibliotecario recibe y da respuesta a las solicitudes de información de los usuarios. El teléfono puede atenderse en el mostrador de referencia o fuera de él mediante turnos previamente asignados. Tanto los usuarios como el personal bibliotecario emplean la misma tecnología y no precisan de instrucciones específicas.	Puede ser mediante software gratuito o comercial

*Fuente: Ortiz-Repiso y Bazán (2017), Merlo Vega (2004), Naranjo y Palacios (2008).*

El software básico es una buena opción a la hora de llevar a cabo servicios de referencia virtual en situaciones de poco presupuesto, ya que no requiere de un gran esfuerzo en el mantenimiento de la herramienta. Pero dos de sus grandes problemas son, por una parte, que no puede garantizar la confidencialidad de los datos de los usuarios y, por la otra, la imposibilidad de generar datos estadísticos que pueden ser utilizados para la evaluación del servicio.

En lo que refiere al software específico, Ortiz-Repiso y Bazán (2017) y Merlo Vega (2009), concuerdan al afirmar que el mercado de software para los SRV está evolucionando y que las plataformas específicas para el SRV incorporan herramientas como chat, correo electrónico, formulario web, etc. Incluyen, también, elementos para facilitar la interactividad y reproducir, en la medida de lo posible, el proceso de referencia que se realiza en un entorno físico.

*Las herramientas diseñadas para gestionar de manera completa el proceso de referencia, como Question Point, RefTracker o LibraryH3lp, permiten generar y compartir bases de conocimiento que incorporan las preguntas de los usuarios y las respuestas más adecuadas para su reutilización y explotar estadísticamente los datos para mejorar el servicio (Ortiz-Repiso y Bazán, 2013, p.20).*

Como forma de garantizar la confidencialidad de los datos de los usuarios y la evaluación posterior del servicio a través de las estadísticas generadas automáticamente, se prevé que el servicio sea ofrecido utilizando un software específico.

Además, y de acuerdo con Ortiz-Repiso y Bazán (2014), Borrell y Maciel (2008), Merlo Vega (2009) y Manso Rodríguez (2008), se pueden añadir como servicios en los software específicos para el SRV los siguientes:

- Chat con conavegación: el bibliotecario guía al usuario a través de los sitios que éste desea consultar o los que le van a permitir satisfacer su necesidad de información. Otra de las posibilidades que brinda es la de navegar de forma compartida, es decir, que el bibliotecario “tome el control” del *mouse* del usuario de forma virtual y le va mostrando los pasos a seguir. Las ventajas de este sistema para la formación de usuarios son evidentes, pero los problemas de compatibilidad con las bases de datos comerciales, con los protocolos de autenticación de usuarios, con los propios navegadores e incluso con los distintos sistemas operativos obligan a los proveedores a definir los requisitos informáticos necesarios para un correcto funcionamiento.
- *Page pushing*: es un servicio que permite a los bibliotecarios enviar páginas web estáticas. Si se envía una sucesión de capturas, el usuario puede recrear uno a uno los pasos necesarios para completar un determinado proceso, como una búsqueda en una web concreta.

- VoIP: es un sistema que permite la comunicación telefónica mediante internet utilizando un protocolo IP. El usuario recibe a través del propio ordenador, instrucciones sobre cómo realizar una determinada búsqueda en una base de datos, mientras sus manos permanecen totalmente libres para usar el teclado y el ratón.

El empleo de esta tecnología requiere la instalación de una herramienta específica. Las más utilizadas con estos fines son *Skype* y *Google Talk*. Por otra parte, también, es necesario contar con micrófonos, auriculares y tarjetas de sonidos. Igualmente, Ortiz-Repiso y Bazán (2013, p.21) distinguen las siguientes funcionalidades del software específico:

*Integrar diferentes herramientas de comunicación en una única Interfaz Web (correo-e, chat, IM, SMS); gestionar de forma centralizada cuentas de acceso y colas de usuario; monitorizar el proceso de referencia completo desde una interfaz de administrador; transferir chats, SMS o preguntas realizadas a través de Mensajería Instantánea; trabajar sincrónicamente: múltiples usuarios al mismo tiempo; personalizar mensajes de bienvenida, espera o agradecimiento para la comunicación en tiempo real; acceder a las transcripciones de las sesiones; explotar estadísticamente los datos y generar informes personalizados; generar Widgets o IM gateways específicos para dispositivos móviles; crear y hacer accesibles mediante formularios de búsqueda personalizados bases de conocimiento con preguntas frecuentes y sus respuestas (FAQ); compartir bases de conocimiento con otras bibliotecas dentro de un consorcio; generar páginas personalizadas (profile pages) con recursos de información de uso recurrente y compartirlas con otras bibliotecas dentro de un consorcio.*

El software específico puede ser una opción recomendable debido sus extensas y específicas funcionalidades, pero hay que señalar que en los contextos en que las bibliotecas tienen un bajo presupuesto es complicado optar por la aplicación de herramientas específicas debido a las cuestiones económicas.

Ortiz-Repiso y Bazán (2013) proponen la administración cooperativa del servicio como forma de hacer frente a los problemas económicos. Pero también señalan la complejidad inherente a este tipo de administración, ya que es necesario que exista una buena planificación y compromiso por parte de las bibliotecas que forman parte del consorcio.

### **2.3. Estudio de las necesidades de información de los usuarios**

Para ofrecer un buen servicio de información es necesario determinar cuál es la comunidad a la que el servicio va dirigido y cuáles son las necesidades informativas de esa comunidad. La identificación de estos factores ayudará a mejorar la imagen del servicio que se pretende implantar y hacer un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

Figueiredo (1994) y Moreno (2007) concuerdan al afirmar que la mayor parte de los estudios de usuarios fueron realizados a partir de la mitad de la década de los 40. Las primeras reflexiones sobre los estudios orientados a los usuarios surgieron en 1948, en la Conferencia de la Información Científica de la *Royal Society*, realizada en los Estados Unidos, y en 1958, en la Conferencia Internacional de Información Científica en Washington.

De acuerdo con Figueiredo (1994), los estudios de usuarios pasaron por diferentes fases. A finales de los años 40 tenían como objetivo agilizar y mejorar los servicios y productos prestados en las bibliotecas. En los años 50 se intensificaron los estudios sobre el uso de la información en grupos específicos.

En la década de los 60 se fue enfatizando en el comportamiento de los usuarios, surgiendo, de este modo los estudios de flujos de información y los canales formales e informales. Fue ése el momento en el que comenzaron a surgir las primeras manifestaciones de insatisfacción debido a la superficialidad de la estructura conceptual y la falta de modelos teóricos.

En los años 70 la preocupación pasó a ser la satisfacción de las necesidades de los individuos. En la década de los 80, los estudios analizaron la evaluación de la satisfacción y el desempeño. A partir de la década de los 90 pasan a existir modelos de comportamiento y de satisfacción de los usuarios (Figueiredo, 1994).

De acuerdo con la postura de los usuarios ante la información, éstos pueden ser clasificados en dos grupos: los usuarios potenciales, que son los que necesitan la información para realizar sus actividades pero no son conscientes de esta necesidad; y los usuarios reales, aquellos conscientes de sus necesidades informativas.

En este sentido, los estudios de usuarios, según (Izquierdo et al. 1998, p.3).

*Constituyen la piedra angular de los programas de gestión de calidad, ya que suministran las bases sobre las que se proyecta y/o transforma un producto o un servicio de información e, incluso, un sistema entero. Con la aplicación de este tipo de estudios, la institución documental posee una valiosa información de primera mano sobre cómo están reaccionando los usuarios a las diferentes características de la calidad de los servicios y qué acciones concretas han de llevarse a cabo para mejorar y mantener la calidad.*

Desde el punto de vista del usuario, la satisfacción de sus necesidades de información es la medida de eficacia del sistema por excelencia. Así, la opinión del usuario sobre cómo la biblioteca está prestando sus servicios es lo que determina la calidad o no de los servicios de la unidad de información.

En este orden de ideas, el conocimiento del usuario es el punto de partida para la orientación y la concepción de los servicios de información. En ese sentido, es necesario conocer las actitudes, necesidades y demandas de información del usuario. Es decir, los servicios de información deben ser planeados de acuerdo con los usuarios y la comunidad atendida y con la naturaleza de sus necesidades de información y sus patrones de comportamiento en la búsqueda y utilización de la información.

Por otro lado, Martín (2000, p.15), plantea:

*Desde la perspectiva del usuario de un sistema de información, este valorará como tal los outputs (resultados en forma de productos o servicios que genera el centro), y en estos medirá la cantidad de los mismos y la efectividad de los resultados que obtiene en los servicios. No hay que olvidar que en esta valoración intervienen de forma diferente numerosos elementos que actúan como condicionantes, pues los patrones de uso de la información y de satisfacción del usuario con el sistema, están determinados por su entorno informativo.*

Así, el análisis de las necesidades de información de los usuarios debe incluir una visión general de los rasgos psicológicos de los usuarios para comprender así sus experiencias, problemas, antecedentes, sus tareas, roles y expectativas. A partir de estos datos, los bibliotecarios pueden determinar qué información de la biblioteca requieren los usuarios (Bopape *et al*, 2017).

En otras palabras, varios factores influyen en el comportamiento del usuario en relación con la información. Estos factores incluyen la formación básica del usuario, la formación que posee respecto al uso de las fuentes, productos y servicios de información, el acceso a estos servicios, condiciones de trabajo y tiempo que dispone para la búsqueda de información, el nivel de instrucción del usuario, el conocimiento de varios idiomas, la posición socio profesional, la sociabilidad, el grado de competición dentro del grupo de actuación, la imagen que cada uno tiene de la información y sus experiencias anteriores.

Wilson (2003) toma como base la teoría de las necesidades humanas, específicamente las necesidades fisiológicas, las necesidades emocionales o afectivas y las necesidades cognitivas, para explicar el proceso de búsqueda de información.

De forma general, para percibir las necesidades de los usuarios es importante comprender el contexto en el que se enmarcan, las habilidades de aquellos en la exploración de los recursos exigentes y su grado de satisfacción con los servicios prestados por la unidad de información.

#### **2.4. Contexto de las instituciones superiores y la adopción de tecnologías en Mozambique**

El embrión de las instituciones de enseñanza superiores (IES) surgió en 1962 con la fundación de los Estudios Generales Universitarios. Los cursos de nivel universitario estaban organizados de forma que los estudios generales se desarrollasen en las colonias y los estudios especializados en Portugal.

Para Taimo (2010, p.67) *la enseñanza superior en Mozambique fue creado en un momento conturbado, donde, a partir de una presión externa ligada al proceso de descolonización, el colono (Portugal), fue obligado a crear instituciones de enseñanza superior (IES). en Mozambique y Angola. Estas instituciones se denominaban Estudios Generales Universitarios* (traducción propia).

La creación de las universidades en las colonias no significó necesariamente la inclusión de los negros africanos, la educación siguió privilegiando los hijos de los colonos, indios y asimilados.

La primera universidad fue creada tras las denuncias hechas por los movimientos nacionalistas, que acusaban a Portugal de no hacer nada para el desarrollo de la población nativa. En este orden de ideas, en 1968 Portugal crea la Universidad de Lourenço Marques (ULM) a través del decreto Ley 43.799, de diciembre de 1968.

Después de la independencia de Mozambique en 1975, a la que siguió el proceso de nacionalización de las instituciones, la ULM pasó a designarse Universidad Eduardo Mondlane en homenaje al primer presidente de la FRELIMO<sup>6</sup>.

En el periodo post independencia, la enseñanza superior se caracterizaba por ser estatal. La inclusión del sector privado en la enseñanza superior se hizo a partir de 1990 con la revisión de la Constitución de la República. En este contexto surgió la primera ley sobre la enseñanza superior, la Ley 1/93 de 24 de Junio.

Hasta el principio de la década de los 80 el país contaba con una institución superior. A partir de 1985 empiezan a surgir otras universidades, destacando la fundación del Instituto Superior Pedagógico, la actual Universidad Pedagógica (UP).

*Según Mangué (2007, p.122) el Instituto Superior Pedagógico se ha transformado en UP en 1995, sin embargo en este intervalo surgieron otras dos instituciones públicas de enseñanza superior, el Instituto Superior de Relaciones Internacionales (ISRI) en 1986 y la Escuela Náutica de Mozambique<sup>7</sup> en 1991. De acuerdo con el Ministerio de Ciencia y Tecnología y Enseñanza Superior y Técnico Profesional (2018)<sup>8</sup>, el país cuenta hoy en día con 18 instituciones públicas de enseñanza superior.*

Mangué (2007) y Maleane (2012) concuerdan al afirmar que el escenario económico de 1987, caracterizado por la apertura del mercado, permitió que el sector privado y la Sociedad Civil participase en el proceso de formación de los mozambiqueños a nivel superior. Fue en este contexto que en los mediados de años 1990 surgieron las primeras instituciones privadas, el Instituto Superior Politécnico y Universitario (ISPU) en 1995 y el Instituto Superior de Ciencias y Tecnología de Mozambique (ISCTEM) en 1996.

---

<sup>6</sup> FRELIMO es un acrónimo que significa frente de liberación de Mozambique. Es un partido político fundado en Dar es Salaam (Tanzania) el 25 de junio de 1962. Tres organizaciones nacionalistas regionales (el Mozambique African National Union (MANU), Unión Democrática Nacional de Mozambique (*União Democrática Nacional de Moçambique*, Udenamo) y la Unión Nacional Africana para Mozambique Independiente (UNAMI)) se unen en una sola organización guerrillera. Bajo el liderazgo de Eduardo Mondlane, el primer presidente del FRELIMO.

<sup>7</sup> La escuela Náutica de Mozambique pasó a funcionar como una institución de enseñanza superior, con la designación Escuela Superior de las Ciencias Náuticas en 2004 a través del decreto 28/2004 de 20 de agosto.

<sup>8</sup> <http://www.mctestp.gov.mz/?q=content/institui%C3%A7%C3%B5es-de-es>

La mayoría de las instituciones superiores en Mozambique surgirán en la década de 2000. En su mayoría son instituciones de carácter privado. Matos y Mosca (2009, p.16) confirman este hecho al afirmar que *el intervalo de 2003 a 2009 fue considerado el periodo donde hubo mayor expansión de las instituciones superiores. Además de aumentar las instituciones de enseñanza superior, se ha registrado; también el aumento del número de alumnos matriculados en el país.*

En la actualidad, Mozambique tiene 49 instituciones de enseñanza superior, de las cuales 18 son de carácter público y 31 de carácter privado. Por otro lado, el número de instituciones superiores ha aumentado pero la insuficiencia de recursos es un problema que entorpece la viabilidad de la calidad de la enseñanza superior.

Langa y Zavale, (2012) al analizar la expansión de las instituciones de enseñanza superior en Mozambique, exponen que las instituciones privadas no poseen recursos suficientes para hacer frente a la competencia exigida en la enseñanza superior.

Éstas tienen las cuotas de los estudiantes como su principal fuente de ingreso. La distinta designación de sus cursos y programas curriculares son una estrategia de marketing comercial.

Mangue (2007, p.122) sostiene que la mayoría de las instituciones están disminuyendo la demanda de la enseñanza superior en términos de cantidad, ya que la proporción de la oferta y la disponibilidad de las plazas en las instituciones de enseñanza superior es alta.

Por otro lado, en cuanto a la calidad y la eficiencia de los cursos, éstas son notables por el bajo índice de graduaciones aunque ciertamente sea difícil medir las dificultades existentes. El mismo autor añade que hay varios motivos que contribuyen a una escasa entre ellos: la deficiencia de las infraestructuras, la deficiente formación de los profesores, y, de forma subyacente, la mala configuración planificación de las bibliotecas que sirven a la enseñanza superior. Además, se nota la inexistencia de políticas específicas, orgánicas y sustentables en el área de la información, incluyendo recursos materiales, financieros y humanos.

El subsistema de la enseñanza superior ocupa un lugar destacado en las políticas, programas y las estrategias de desarrollo económico y sociocultural de todos los países, ya que el sistema de enseñanza es importante para la producción y disseminación de

conocimientos técnico-científicos útiles para el desarrollo de los sistemas económicos, políticos y socioculturales

*La aplicación de las tecnologías de información y comunicación en Mozambique empezó en la década de 90 a través de los primeros servicios de internet dial-up proporcionados por el Centro de Informática de la Universidad Eduardo Mondlane (CIUEM). A partir de 1993 el CIUEM en asociación con el Centro de Procesamiento de Datos (CPD) comenzó muchas iniciativas de carácter tecnológico (Gaster et al, 2009, p.18).*

Uno de los pasos tomados por el Gobierno de Mozambique para la inclusión de las tecnologías en la sociedad fue la creación y aprobación de la Política de Informática en 2000 y la Estrategia de Implementación de la Política de Informática en 2002.

En estos documentos fueron definidas algunas áreas de actuación, tales como el desarrollo de infraestructuras, la promoción del desarrollo empresarial e innovación, y la aceleración de desarrollo de los recursos humanos en el sector de las tecnologías. Además, las dos medidas fueron responsables del surgimiento y aprobación de muchos programas y proyectos tecnológicos en el país.

La Política de Informática atribuyó unas tareas específicas al área de la enseñanza superior y las instituciones de investigación. Según este documento, la enseñanza superior y las instituciones de investigación son responsables de:

- Ampliar y consolidar la utilización de las tecnologías de información y la comunicación;
- Destacar la formación en informática en los currículos de ciencia y tecnología;
- Utilizar las tecnologías de información y comunicación para ampliar el acceso a la enseñanza superior;
- Asumir el liderazgo en el testeado de las nuevas tecnologías de información y comunicación, recomendando las acciones apropiadas al Gobierno, al sector privado y a la sociedad civil en general;
- Aplicar las tecnologías para el beneficio de los ciudadanos mediante la elaboración y la ejecución de proyectos;
- Crear equipos especializados y multidisciplinares de investigación sobre las tecnologías de información y comunicación;

- Producir soluciones avanzadas que respondan a los desafíos del desarrollo nacional
- Publicar y divulgar sistemáticamente los resultados de la investigación y experimentación por los medios tradicionales y utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación, especialmente la Internet;
- Mantener relaciones de cooperación e intercambio de información con instituciones de enseñanza superior y de investigación de otros países. (Política de informática, 2000).

En el marco de la adopción tecnológica en 2005, el gobierno crea la estrategia del gobierno electrónico (GOVNET). El propósito de la estrategia según Waete (2013, p.87) *era mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos, asegurar la transparencia y la responsabilidad de los servicios públicos y permitir acceso a la información con vista a mejorar las actividades del sector privado y del ciudadano.*

Joanguete (2011) al hacer una analogía de la implementación de tecnologías para la inclusión digital, concluye que las metas establecidas para la implementación del proyecto de inclusión digital hasta 2005 no han sido cumplidas. La demora en la implementación se debe al exceso de optimismo por parte de los creadores de las políticas y también a la falta de orientación y establecimiento de prioridades.

Al hacer una lectura general de las políticas públicas de información en Mozambique se concluye que estos instrumentos están más centrados en los imperativos tecnológicos y no tanto en los actores que forman parte de estas políticas, como por ejemplo la biblioteca y los archivos, los medios de comunicación y particularmente la sociedad.

Además, de acuerdo con Joanguete (2011), en Mozambique las políticas de inclusión digital son muy generales y están concentradas en el área de gobernanza electrónica en el sector público. Hacen falta todavía políticas de inclusión tecnológica en el área de educación, comercio, medios de comunicación, unidades de información, especialmente en la comunidad rural.

Zimba (2010), al abordar la dimensión política y el proceso de institucionalización de la ciencia y tecnología en Mozambique, plantea que existen aún dificultades para producir indicadores fiables sobre los investimentos en el área de ciencia y tecnologías en el país.

Este problema es provocado por la escasa organización estructural del sistema nacional de ciencia y tecnologías. Además, las instituciones de enseñanza e investigación, y las empresas de base tecnológica no poseen todavía una cultura de planificación, organización y gestión de sistemas de información robustos.

## **2.5. Estado actual de la tecnología en la Biblioteca Central Brazão Muzula de la Universidad Eduardo Mondlane**

En el contexto contemporáneo es paradójico que las organizaciones no hagan uso de la tecnología para mejorar su entorno. El hecho de la BCE ser una biblioteca universitaria influye para que se apliquen las tecnologías de información y comunicación, para mejorar sus servicios y la administración de la organización.

En estos términos, todos los departamentos de la biblioteca cuentan con ordenadores con conexión a internet, con teléfonos fijos, fax, fotocopiadoras y escáneres. Estas herramientas auxilian en las actividades diarias de la unidad de información.

La biblioteca posee cámaras de seguridad y chips instalados en el material bibliográfico, con objetivo de garantizar que la biblioteca esté segura de hurtos. Para responder a las necesidades de usuarios en equipamiento informático, la biblioteca dispone de dos salas de informática, una en la planta baja con 20 ordenadores y otra en la primera planta con 15 ordenadores, todos con conexión a internet.

Los ordenadores disponibles para los usuarios fueron donados a la biblioteca por la compañía de Telefonía móvil Movitel<sup>9</sup>. Dentro del campus universitario los estudiantes tienen acceso a internet a través del WI-FI, además la biblioteca dispone de servicios reprográficos para los usuarios. El fondo bibliográfico es gestionado a través del sistema de gestión de bibliotecas ABCD<sup>10</sup> que incluye módulos de catalogación, adquisición y circulación.

---

<sup>9</sup> Movitel es una empresa de telecomunicación vietnamita con sede en Mozambique desde 2012. Sus servicios en el país se iniciaron después de que la empresa ganase un concurso público para la introducción de más una línea de telefonía móvil. Sus servicios de internet soportan la tecnología 2G y 3G.

<sup>10</sup> ABCD es un software para bibliotecas y centros de documentación que está formado por módulos relativamente independientes, que pueden cooperar entre sí, pero también pueden existir de manera aislada. Más detalles en [http://abcdwiki.net/wiki/es/index.php?title=P%C3%A1gina\\_principal](http://abcdwiki.net/wiki/es/index.php?title=P%C3%A1gina_principal)

El OPAC está disponible a la comunidad a través de la web. En el sector de atención al usuario además de tener ordenadores destinados para las actividades de los funcionarios, posee dos ordenadores disponibles para que el usuario pueda consultar el catálogo electrónico de forma individual o guiada por el bibliotecario de referencia.

A pesar de la unidad tener el catálogo en línea, se nota que muchos usuarios prefieren desplazarse a la biblioteca para realizar sus búsquedas de forma presencial, dirigiéndose directamente a las estanterías o consultando al bibliotecario de referencia.

No obstante, hay también usuarios que contactan la biblioteca a través del teléfono y correo electrónico. Sin embargo, se puede destacar que muchas de las consultas son realizadas de forma presencial.

### **2.5.1. Análisis del entorno de las bibliotecas universitarias en Mozambique**

En el epígrafe anterior se indicaba que en la década de 2000 surgieron en Mozambique muchas instituciones de enseñanza superior. Según los datos presentados, el país cuenta hoy con 49 instituciones de enseñanza superior, de las cuales 18 son públicas y 31 son privadas.

La ley n.º. 27/2009, de 29 de setiembre de 2009, evidencia la necesidad de que las instituciones de enseñanza superior tengan equipamiento didáctico para cada curso que vaya ser impartido en la universidad (traducido).

Entre los equipamientos didácticos recomendados se incluye la necesidad de una unidad de información que preste servicio de información a los alumnos.

Para analizar el entorno de las instituciones de enseñanza superiores en Mozambique se estableció un conjunto de criterios, por los cuales estas instituciones deberían o deben tener<sup>11</sup>:

- Sitio web ;
- Un catálogo electrónico;
- Posibilidad de consultar al bibliotecario o la biblioteca por (email, teléfono y formulario web);

- Posibilidad de acceso a colecciones digitales y recursos electrónicos;
- Poner a disposición información para la comunidad a través del sitio web de la biblioteca;
- Hacer difusión de información;
- Formar los usuarios de forma presencial o virtual;
- Mostrar las preguntas más frecuentes (FAQs) en la web
- Tener un blog activo;
- Tener usuarios registrados para poder ofrecer servicios personalizados;
- Tener en el sitio web canales RSS: agenda y novedades.

Al analizar el entorno de las bibliotecas de enseñanza superior en Mozambique se constata que del total de 49 instituciones, 13 instituciones no poseen un sitio web. De las 36 instituciones con sitio web, solamente 3 albergan en ella un catálogo electrónico (Universidade Lúrio, Universidade Eduardo Mondlane e Instituto Superior de Ciências e Educação à Distância).

En lo que refiere a la atención al usuario a través del correo electrónico, teléfono y formulario web, se verificó que ninguna institución presta este tipo de servicio. Las formas de contacto presentes en el sitio web de la biblioteca no son funcionales para contactar con la unidad de información. En otros casos, nadie está disponible para atender al usuario que contacta a la biblioteca a través de los números disponibles en el sitio web.

En el sitio web principal de la Universidad Lúrio hay un chat *on line* disponible (no específico de la biblioteca). El sistema exige que el usuario se identifique mediante su correo electrónico antes de escribir un mensaje a la universidad.

Se ha simulado una conversación en el chat, pero se verificó que nadie estaba disponible para atender al usuario, además, la universidad no establece ninguno contacto posterior con el usuario a través del correo electrónico que el usuario pone a disposición.

## Imagen 2: Chat de la Universidad Lúrio.



Fuente: <http://www.unilurio.ac.mz/unilurio/index.php/pt/>

De las 36 instituciones superiores con sitio web, solamente 6 poseen recursos electrónicos y colecciones digitales diversificadas (revistas científicas, bases de datos y repositorio institucional y enlaces a bibliotecas internacionales), 12 poseen recursos poco diversificados y 18 no hacen referencia en la web a la existencia de recursos digitales y recursos electrónicos.

Hay que señalar que la mayoría de estas instituciones no destacan la existencia de la biblioteca en su sitio web. Cuando lo hacen, los servicios, la estructura y los contenidos son inexistentes. Para Patalano (2002, p.103)

*el sitio web de la biblioteca universitaria brinda o debe brindar acceso confiable y académicamente creíble, por lo cual resulta un medio indispensable para la consulta de contenidos que requieren los usuarios especializados, volviéndose además una herramienta eficaz para complementar la información existente en los servicios de contenidos comerciales que existen en la actualidad en internet.*

A partir de la reflexión de Palanato (2002), se puede afirmar que un gran número de instituciones de enseñanza en Mozambique no están reflejando la biblioteca en la estructura organizativa de los sitios web. En los casos en que existe un sitio web de la biblioteca éste presenta escasez de información, inexistencia de productos y servicios y escasa información sobre el centro.

**Tabla 4:** Recursos electrónicos y contenidos digitales en las universidades Mozambiqueñas

INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR	RECURSOS ELECTRÓNICOS		
	Diversos recursos	Pocos recursos	Sin recursos
Escola Superior de Jornalismo			X
Instituto Superior de Artes e Cultura			X
Instituto Superior de Ciências de Saúde		X	
Instituto Superior de Contabilidade e Auditoria de Moçambique			X
Instituto Superior de estudos de Defesa, Armando Emilio Guebuza			X
Instituto Superior de Relações Internacionais			X
Instituto Superior Politécnico de Gaza	X		
Instituto Superior Politécnico de Manica		X	
Instituto Superior Politécnico de Songo			X
Instituto Superior Politécnico de Tete	X		
Escola Superior de Economia e Gestão			X
Instituto Superior de Ciência e Tecnologia Alberto Chipande			X
Instituto Superior de Ciência e Tecnologia de Moçambique		X	
Instituto Superior de Comunicação e Imagem de Moçambique	X		
Instituto Superior de Formação, Investigação e Ciência			X
Instituto Superior de Gestão de Negócios		X	
Instituto Superior de Gestão, Administração e Educação	X		
Instituto Superior de Gestão, Comércio e Finanças			X
Instituto Superior de Tecnologia e Gestão		X	
Instituto Superior de Transportes e Comunicações			X
Instituto Superior Dom Bosco			X
Instituto Superior Monitor		X	
Instituto Superior de Ensino à Distancia		X	
Instituto Superior de Ciências e Educação à Distância		X	
Instituto Superior de Gestão e Empreendedorismo Gwaza-Muthini			X
Universidade Católica de Moçambique			X
Universidade Jean Pieget			X
Universidade Nachingwea		X	
Universidade Politécnica		X	
Universidade São Tomás de Moçambique			X
Universidade Metodista Unida de Moçambique			X
Universidade Eduardo Mondlane	X		
Universidade Lúrio (UniLúrio)	X		
Universidade Pedagógica		X	
Universidade Técnica de Moçambique			X
Universidade Zambeze		X	
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

*Fuente: Elaboración propia*

En lo que refiere a la disposición de la información y difusión de información para la comunidad a través del sitio web de la biblioteca, se identificó que ninguna de las instituciones presta este servicio a partir del sitio web de la biblioteca, sino desde la web institucional.

La única biblioteca que hace referencia a la formación de usuarios (presencial) es la biblioteca de la *Universidade Eduardo Mondlane*. Asimismo, se identificó que la biblioteca de esta universidad es la única que posee el servicio de preguntas frecuentes, un blog (no activo) y canales RSS.

Al tener como base estas constataciones, se puede afirmar que la biblioteca de la Universidad Eduardo Mondlane (BCE) es una de las pocas instituciones mozambiqueñas que posee características de una unidad de información que conoce, explora e implementa los recursos y posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación/que cada vez más explora el entorno digital.

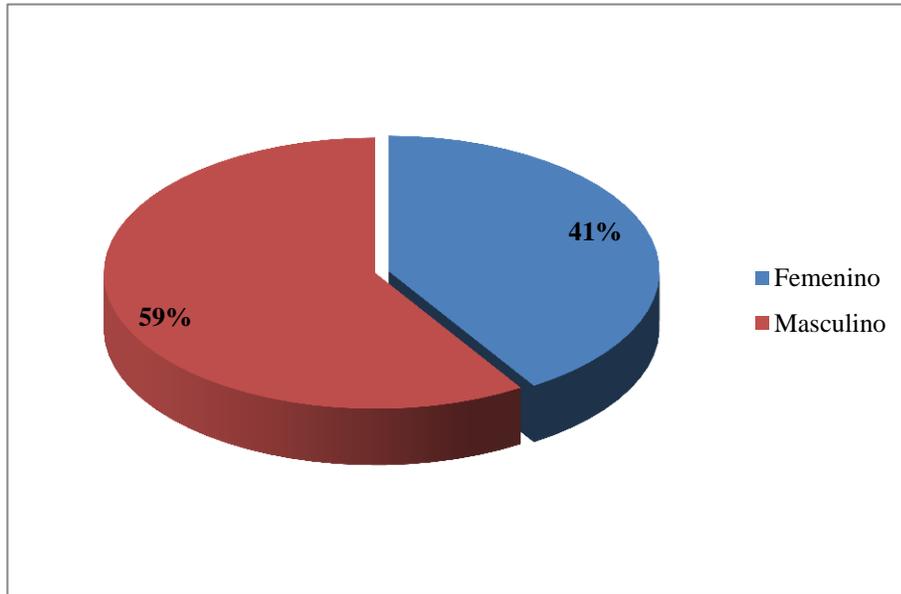
De forma general, el análisis del entorno nacional muestra que muchas unidades de información universitarias siguen utilizando métodos tradicionales para prestar sus servicios.

### 3. ANÁLISIS DE DATOS

#### 3.1. Perfil del usuario

En cuanto a la pregunta sobre el sexo de los cuestionados, el 59% son del sexo masculino y el 41% son del sexo femenino. (Gráfico.1).

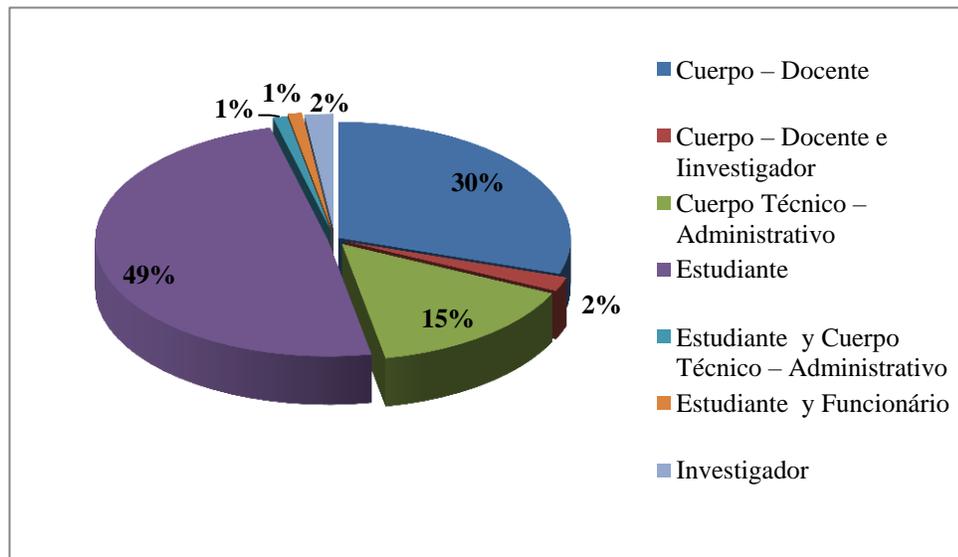
**Gráfico 1:** Distribución porcentual por sexo



De los datos recogidos sobre la categoría de usuarios, el *gráfico 2* muestra que 49% de los usuarios son estudiantes, 30% forman parte del cuerpo docente, 15% cuerpo técnico administrativo y el 2% son investigadores.

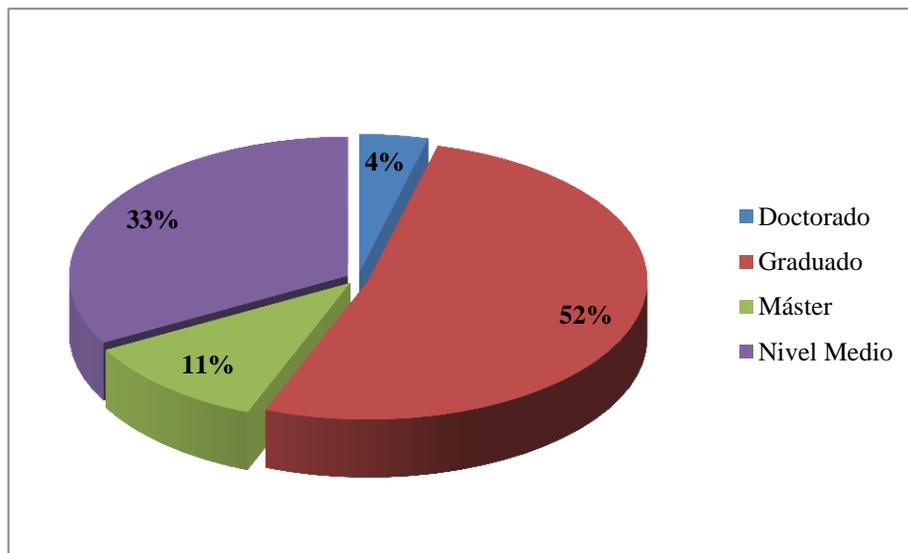
Esta cuestión era abierta, dando la posibilidad a los usuarios de aclarar su categoría en caso de ser necesario. De este modo, ha surgido 1% de usuario que es estudiante y forma parte del cuerpo técnico administrativo y otro 1% se ha identificado como investigador y docente.

**Gráfico 2:** ¿Cuál es tu categoría de usuario?



En lo que refiere al nivel académico, se identificó que 52% son graduados, 33% poseen el nivel medio (corresponde a los que tienen el nivel secundario o técnico profesional), 11% el nivel de máster y 4% el nivel de doctorado. (Gráfico 3).

**Gráfico 3:** ¿Cuál es tu nivel académico?



### **3.2. Herramientas y mecanismos de conexión a internet**

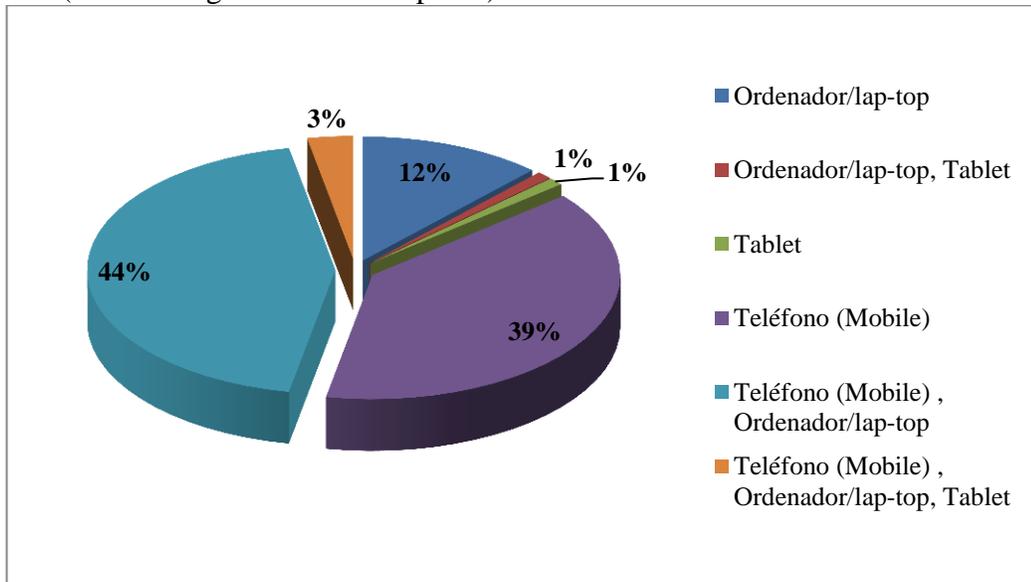
Al largo de la revisión de la literatura se ha identificado que muchos de los países africanos, incluso Mozambique, siguen con un bajo índice de conexión a internet y de infraestructura tecnológica.

Al tratarse de un servicio que permite que los usuarios se pongan en contacto con la biblioteca a través de varias herramientas y desde cualquier lugar, se detectó la necesidad de identificar las herramientas con la que los usuarios se conectan a internet.

La pregunta del gráfico 4 era de opción múltiple y con ella se pretendía saber cuáles eran las herramientas que los encuestados utilizan para conectarse al internet. Los datos recogidos muestran que el 44% utiliza el teléfono móvil y el ordenador/*lap-top*. Otro 39% utiliza solamente el teléfono para conectarse mientras que el 12% ha afirmado utilizar solo el ordenador/*lap-top*. Un 3% se conecta a través del *tablet*, ordenador/*lap-top* y teléfono. Además, se observa que un 1% utiliza solo el *tablet* y otro 1 % utiliza el ordenador/*lap-top* y *tablet* respectivamente.

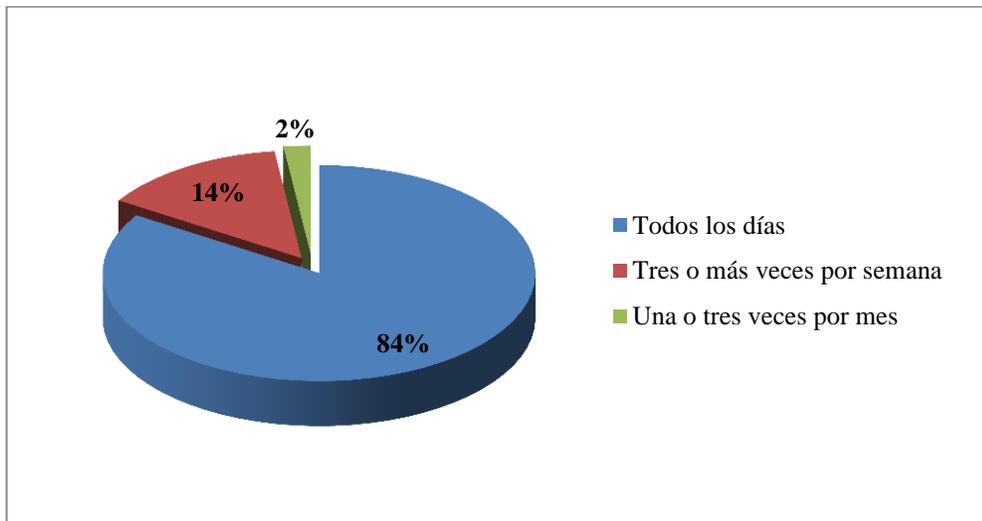
De esta forma se puede verificar que la mayoría de los usuarios se conecta a internet a través del teléfono móvil y ordenador/*lap-top*. El acceso a internet a través del teléfono está en constante crecimiento. De acuerdo con Portilla (2016) el teléfono y otros dispositivos móviles permiten a los usuarios consumir información y tener la posibilidad de aprender desde cualquier lugar, lo que impulsa la actual popularidad del aprendizaje móvil.

**Gráfico 4:** ¿Cuál es la herramienta que utiliza con más frecuencia para conectarse a internet? (Puedes elegir más de una opción)



En lo que respecta a la frecuencia con que se conectan a internet, la mayoría (84%) afirma que se conecta todos los días, 14% se conecta tres o más veces por semana y un 2 % se conecta una vez por mes.

**Gráfico 5:** ¿Cuál es la frecuencia de utilización de la a herramienta elegida para conectarse a internet?

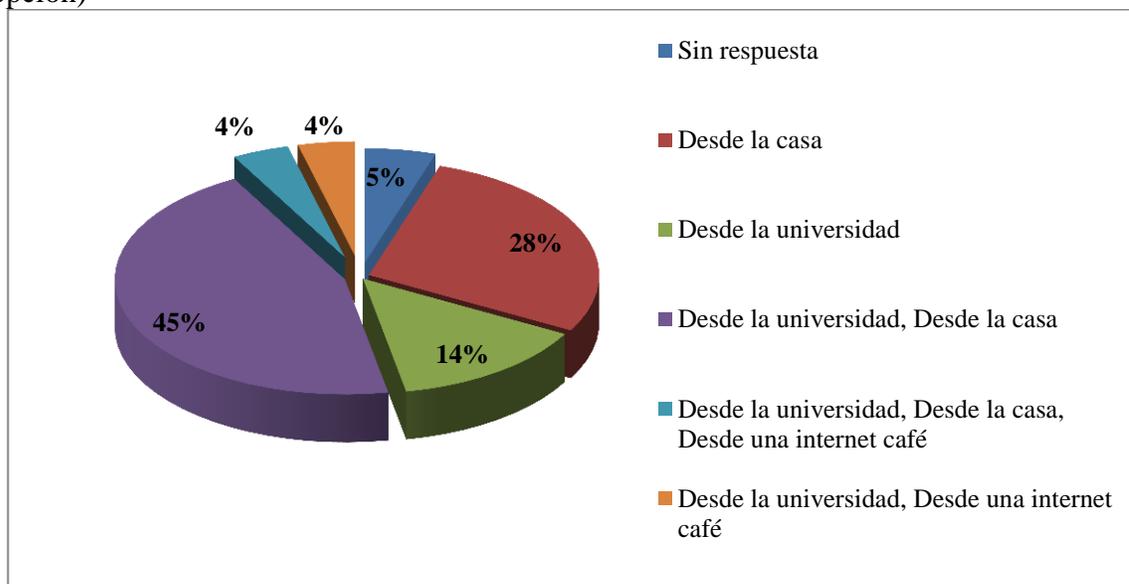


La pregunta del gráfico 6 es de tipo opción múltiple y, como muestran los datos, cerca de un 45% se conecta a internet desde la universidad y el hogar. Por otra parte, un 28% lo hace solo desde el hogar y un 14% se conecta desde la universidad.

Una minoría de 4% se conecta a internet desde la universidad, internet café (cibercafé) y casa. Igualmente, otros 4% se conecta desde la universidad y el internet café. Conforme muestra el gráfico, un 5% de los encuestados no respondió a esta pregunta.

Además, los encuestados han añadido que generalmente utilizan los datos móviles para conectarse a internet como también el módem USB de internet. Asimismo, han afirmado que se conectan a internet en cualquier lugar.

**Gráfico 6:** ¿Habitualmente, desde donde se conecta a internet? (Puedes elegir más de una opción)



### 3.3. Biblioteca Central Brazão Mazula y sus servicios

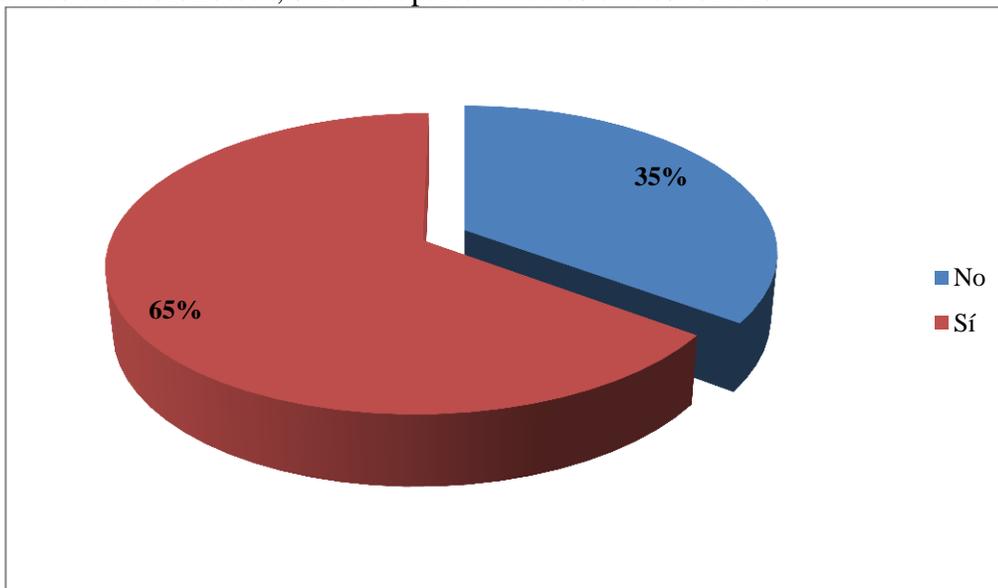
En este bloque del cuestionario los usuarios tenían que clasificar los servicios de la biblioteca, desde su horario de funcionamiento hasta los servicios y productos ofrecidos, con principal atención a los servicios ofrecidos desde la página web.

En un primer momento se ha buscado saber si los usuarios frecuentaban o consultaban la página web de la biblioteca. La respuesta obtenida muestra que el 65% frecuenta la biblioteca y consultan la página web.

La minoría, el 35%, no frecuenta ni consulta los servicios ofrecidos por la biblioteca a través de la página web.

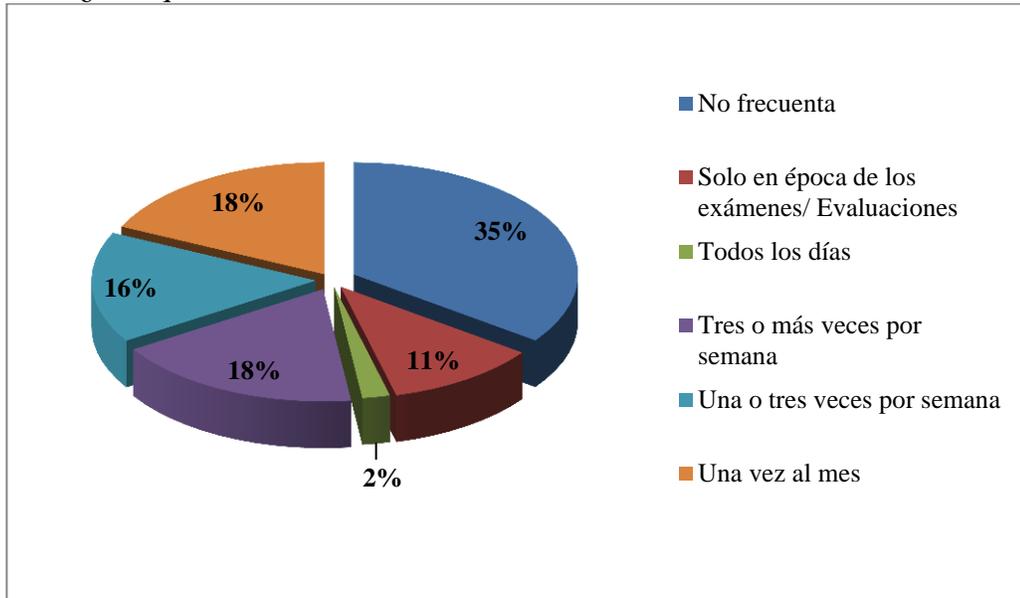
Los usuarios que indicaron que no utilizan los servicios de la biblioteca no completaron la parte III del cuestionario, relativa a sus servicios, y pasaron directamente a la parte IV.

**Gráfico 7:** ¿Vas a la Biblioteca Central Brazão Mazula? Si no frecuenta o no consulta la página web de la biblioteca, salte a la parte IV de este cuestionario.



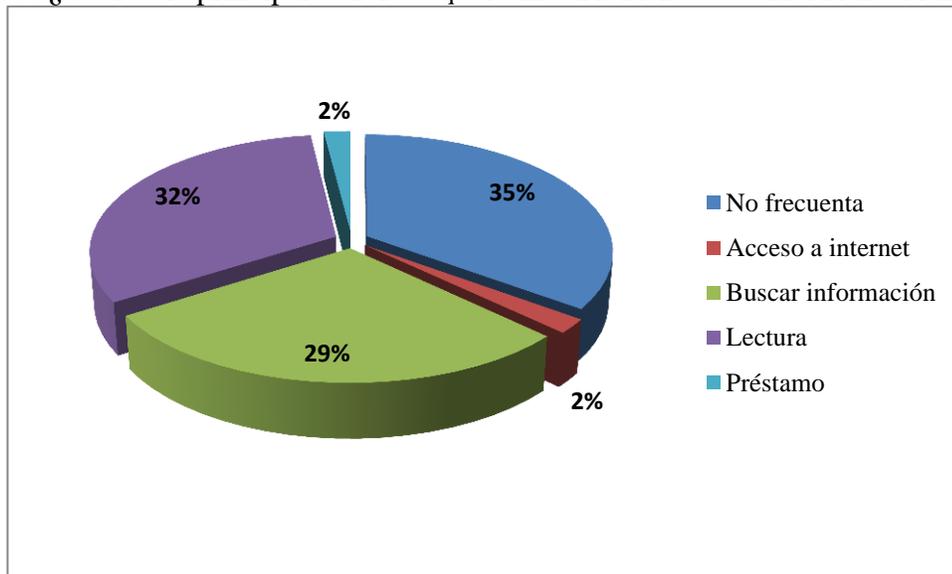
El gráfico 8 muestra la frecuencia de utilización de la Biblioteca Central Brazão Mazula por parte de los usuarios. Como se puede ver, el gráfico indica que un 35% de los encuestados no frecuentan la biblioteca. Por otro lado, se presenta una igualdad de 18% entre los que frecuentan el centro tres o más veces por semana y los que lo frecuentan una vez por mes. Un 16% indica que frecuenta la biblioteca entre una y tres veces por semana y un 2% la frecuenta todos los días.

**Gráfico 8:** ¿Con qué frecuencia utiliza la Biblioteca Central Brazão Mazula?



En el gráfico 9, un 32% utiliza la biblioteca para la lectura. Por otro lado, un 32% la utiliza para buscar información. Un 2% utiliza la biblioteca para préstamo y el mismo porcentaje la utiliza para acceder al internet

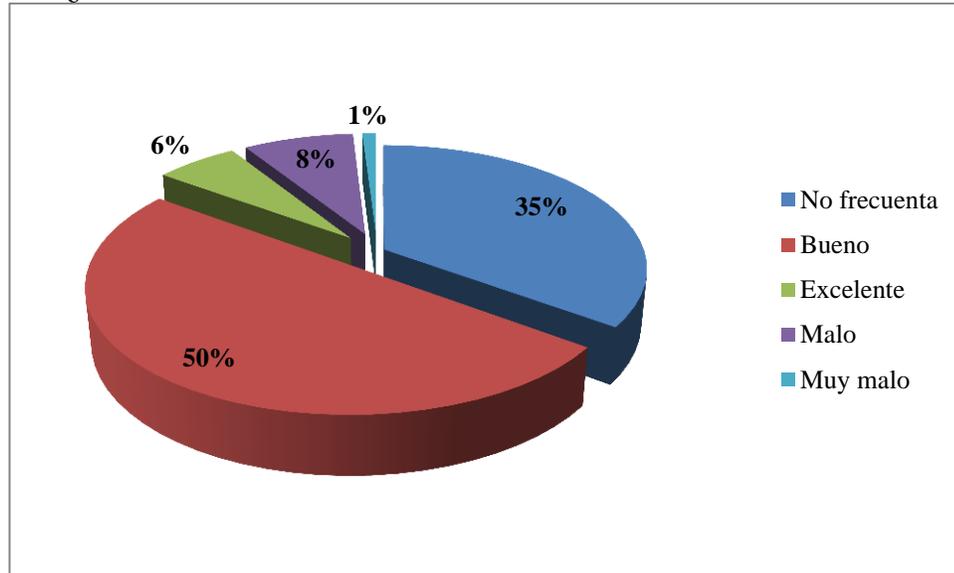
**Gráfico 9:** ¿Cuál es la principal actividad que realiza en la Biblioteca Central Brazão Mazula?



Se ha preguntado a los usuarios sobre el horario de funcionamiento de la biblioteca. Tal y como muestra el gráfico 10, la mayoría de los usuarios se sienten satisfechos. La lectura que se puede hacer de la respuesta a esta pregunta es que un 50% considera el horario bueno mientras que un 6% cree que el horario es excelente. Un 8% considera que el

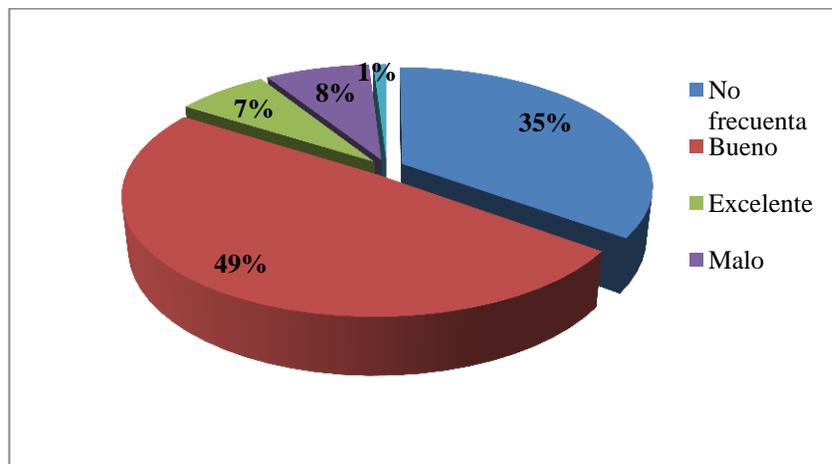
horario de la biblioteca es malo y otro 1% lo considera muy malo. El 35% no frecuenta la biblioteca.

**Gráfico 10:** ¿Cómo clasifica el horario de Biblioteca Central Brazão Mazula?



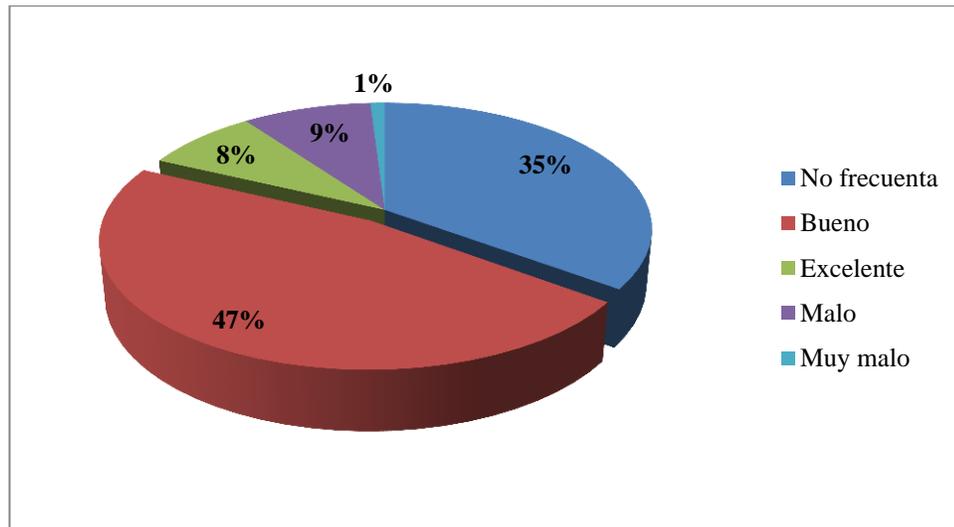
La valoración del servicio de catálogo electrónico en su mayoría es buena (49%) mientras que un 7% ha considerado el servicio excelente. Por otro lado, se observa que sólo un 8% afirma que el servicio es malo. Un 1% de los encuestados ha clasificado el servicio como muy malo. El 30% apreciable en el gráfico forma parte de los usuarios que no utilizan los servicios de la biblioteca. (Gráfico 11).

**Gráfico 11:** ¿Cómo clasifica el catálogo electrónico de la Biblioteca Central Brazão Mazula?



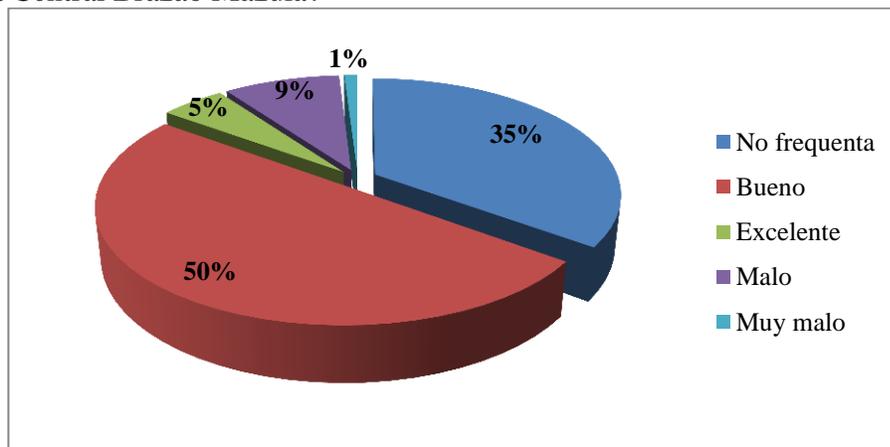
El gráfico 12 refleja que un 47% de los usuarios clasifica la búsqueda del material bibliográfico en las bases de datos y los recursos electrónicos como bueno. Un 8% ha clasificado de forma muy positiva al afirmar que es excelente. Por otro lado, un 9% considera este servicio malo mientras que una minoría (1%) afirma que el servicio es muy malo. Un 35% de los encuestados no frecuenta a la biblioteca.

**Gráfico 12:** ¿Cómo valora el proceso de búsqueda de material bibliográfico en las bases de datos y los recursos electrónicos de la Biblioteca Central Brazão Mazula?



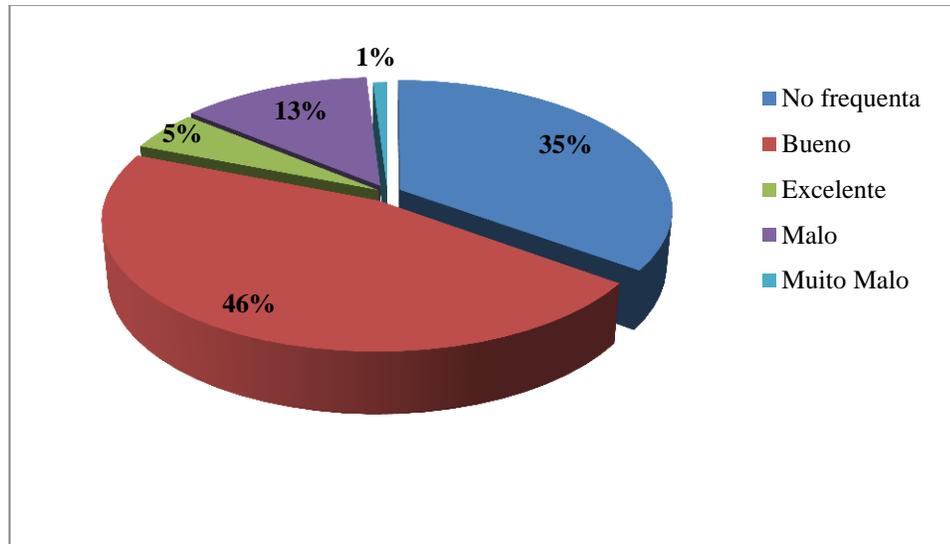
El gráfico 13 refleja que el 50% de los usuarios clasifica el servicio de preguntas frecuentes como bueno, mientras que el 9% lo ha valorado como malo. En los extremos, un 5% ha clasificado el servicio como excelente y solamente un 1% ha clasificado como malo.

**Gráfico 13:** ¿Cómo clasifica el servicio de preguntas frecuentes en la página web de la Biblioteca Central Brazão Mazula?



El gráfico 14 refleja que 46% ha clasificado el servicio de *Really Simply Syndication* (RSS) Como bueno, otros 5% ha afirmado que el servicio es bueno. Por otro lado, 13% afirmó que el servicio como malo y una minoría (1%) ha afirmado como muy malo

**Gráfico 14:** ¿Cómo clasifica el servicio (RSS) ofrecido a través de la página web de la Biblioteca Central Brazão Mazula?



### 3.4. Servicio de referencia virtual

En este bloque se buscó comprender las necesidades de información en varias áreas, desde informaciones generales hasta informaciones sobre servicios de extensión universitaria, culturales y para fines de investigación.

Además, se buscó conocer los canales de información que pueden facilitar la comunicación entre los usuarios y la biblioteca. Para facilitar la comprensión de los usuarios sobre el propósito del servicio se ha incorporado en el cuestionario la definición de servicio de referencia virtual (ver anexo).

En la tabla 5 se presentan las respuestas de los usuarios sobre los canales de comunicación que la biblioteca debe utilizar para mantenerlos informados.

La pregunta de la tabla 1 es de opción múltiple. De las respuestas obtenidas se puede observar lo siguiente:

- Un 24% de los encuestados ha elegido el e-mail, página web, redes sociales (Facebook, Twitter, etc.), SMS y carteles como canales de comunicación.
- Un 22% ha elegido el e-mail
- Un 19% eligió la página web, redes sociales (Facebook, Twitter, etc.) y SMS como canales de comunicación.
- Un 8% prefiere ser informado a través de la página web
- Un 7% prefiere ser informado a través de e-mail, redes sociales (Facebook, Twitter, etc.).
- Un 6% ha destacado el e-mail, página web, redes sociales (Facebook, Twitter, etc.) y SMS como los canales de comunicación que la biblioteca debería utilizar.
- Un 5% prefiere ser comunicados sobre los servicios y productos de la biblioteca a través de e-mail, redes sociales (Facebook, Twitter, etc.) y SMS.
- Un 4% ha elegido el e-mail, página web, redes sociales (Facebook, Twitter, etc.)
- Un 3% prefiere el e-mail y la página web
- Un 2% no ha respondido a esta pregunta.

Al observar las frecuencias en la elección se observa que la mayoría prefiere el e-mail, la página web, las redes sociales (Facebook, Twitter, etc.), SMS y carteles. Les siguen los que prefieren ser informados solamente por e-mail. Considerando lo anterior, se puede afirmar que estos canales de comunicación son los que facilitarían que el usuario tenga informaciones sobre la biblioteca y sus servicios.

**Tabla 5:** ¿Cómo le gustaría ser informado sobre los servicios y productos de la Biblioteca Central Brazo Mazula? (Puedes elegir más de una opción)

Respuestas	Frecuencia	%
Sin respuesta	2	2%
E-mail	22	22%
E-mail, página web	3	3%
E-mail, página web, redes sociales (Facebook, Twitter etc.)	4	4%
E-mail, página web, redes sociales (Facebook, Twitter etc.), SMS	6	6%
E-mail, página web, redes sociales (Facebook, Twitter etc.), SMS, carteles	24	24%
E-mail, redes sociales (Facebook, Twitter etc.)	7	7%
E-mail, redes sociales (Facebook, Twitter etc.), SMS	5	5%

página web	8	8%
página web, redes sociales (Facebook, Twitter etc.), SMS	19	19%
Total	100	100%

El objetivo en la tabla 6 era conocer el tipo de necesidades de información que los usuarios tienen y que pueden ser satisfechas con la implantación del nuevo servicio.

En esta pregunta, los encuestados podían elegir más de una opción y añadir otras informaciones a su gusto. El sistema ha combinado las respuestas de los usuarios y ha determinado la frecuencia de las respuestas.

Al analizar la tabla, se verifica que el mayor porcentaje, con una representación de 18%, corresponde a los encuestados que afirman que el nuevo servicio debería proporcionar información sobre procedimientos y reglamentos académicos, información sobre los concursos de admisión a la universidad, requisitos y procedimiento para tratar diplomas y certificados académicos, información sobre becas internas/externas a la universidad e información sobre servicios sociales.

La respuesta con mayor frecuencia es la que reúne todas las opciones listadas en el cuestionario. Hay que señalar que, por ser una pregunta abierta, surgieron otras respuestas por parte de los usuarios. Estos se han referido a la necesidad de creación de nuevos servicios por parte de la biblioteca así como informaciones sobre el centro

**Tabla 6:** ¿Qué información general puede proporcionar la biblioteca a los usuarios en el servicio de atención virtual a través del chat en tiempo real? (puede elegir más de una opción).

Respuestas	Frecuencia	%
Información sobre becas internas/externas a la universidad	7	7%
Información sobre los concursos de admisión a la universidad, Información sobre becas internas/externas a la universidad	3	3%
Información sobre los concursos de admisión a la universidad, Requisito y procedimiento para tratar diplomas e certificados académicos Información sobre becas internas/externas a la universidad, Información sobre servicios sociales	3	3%
Información sobre procedimientos y reglamentos académicos	15	15%
Información sobre procedimientos y reglamentos académicos, Información sobre becas internas/externas a la universidad	11	11%
Información sobre procedimientos y reglamentos académicos, Información sobre los concursos de admisión a la universidad	4	4%
Información sobre procedimientos y reglamentos académicos, Información sobre los concursos de admisión a la universidad, Información sobre becas internas/externas a la universidad	7	7%

Información sobre procedimientos y reglamentos académicos, Información sobre los concursos de admisión a la universidad, Información sobre becas internas/externas a la universidad, Información sobre servicios sociales	6	6%
Información sobre procedimientos y reglamentos académicos, Información sobre los concursos de admisión a la universidad, Requisito y procedimiento para tratar diplomas y certificados académicos Información sobre becas internas/externas a la universidad,	18	18%
Información sobre procedimientos y reglamentos académicos, Requisito e procedimiento para tratar diplomas e certificados académicos	3	3%
Información sobre procedimientos y reglamentos académicos, Requisito y procedimiento para tratar diplomas e certificados académicos, Información sobre servicios sociales	5	5%
Requisito y procedimiento para tratar diplomas y certificados académicos Información sobre becas internas/externas a la universidad	6	6%
Requisito y procedimiento para tratar diplomas y certificados académicos Información sobre becas internas/externas a la universidad, Información sobre servicios sociales	4	4%
Sin respuesta	8	8%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

En la tabla 7 se buscó identificar las necesidades de información de los usuarios en lo que refiere a la información de carácter cultural y universitario. En la tabla se aprecia que el 53% de los usuarios necesitan información sobre cómo acceder a los museos y lugares históricos pertenecientes a la universidad e información sobre las actividades culturales, conciertos, seminarios, conferencias, simposios.

Uno de los de los usuarios ha mencionado la necesidad de que la biblioteca ponga a disposición informaciones sobre conciertos y espectáculos realizados en la Escuela de Comunicación y Artes de la Universidad y los campeonatos deportivos universitarios.

**Tabla 7:** ¿Qué información de carácter cultural / universitario debería la biblioteca proporcionar a los usuarios en el servicio de atención virtual a través del chat en tiempo real? (puede elegir más de una opción).

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Información sobre actividades culturales, conciertos, seminarios, conferencias, simposios, etc.	36	36%
Información sobre cómo acceder a los museos y lugares históricos pertenecientes a la universidad	8	8%
Información sobre cómo acceder a los museos y lugares históricos pertenecientes a la universidad, Información sobre actividades culturales, conciertos, seminarios, conferencias, simposios, etc.	53	53%
Información sobre cómo acceder a los museos y lugares históricos pertenecientes a la universidad, Información sobre actividades culturales, conciertos, seminarios.	1	1%
Sin respuesta	2	2%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Al igual que en las tablas anteriores, se ha determinado la frecuencia con que los usuarios han elegido las opciones que constan en el cuestionario. Así, la mayor frecuencia tiene una representación porcentual de 20%, correspondiente a los encuestados que han señalado que el servicio podría informar a la comunidad sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la institución, sobre cursos de corta duración ofrecidos en la universidad, sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria y sobre cómo acceder a los servicios veterinarios de la universidad.

En este punto, algunos de los encuestados han añadido que el servicio podría también ofrecer informaciones sobre financiación de proyectos de extensión universitaria.

**Tabla 8:** ¿Qué información sobre los servicios de extensión universitaria debe proporcionar la biblioteca a los usuarios en el servicio de atención virtual a través del chat en tiempo real? (puede elegir más de una opción)

Respuestas	Frecuencia	%
Información sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria	5	5%
Información sobre cursos de corta distancia en la universidad, Información sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria	7	7%
Información sobre cursos de corta distancia en la universidad, Información sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria, Información sobre cómo acceder a los servicios veterinarios de la universidad	2	2%
Información sobre cursos de corta duración ofrecidos en la universidad	19	19%
Información sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la universidad	9	9%
Información sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la universidad, Información sobre cómo acceder a los servicios veterinarios de la universidad	2	2%
Información sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la universidad, Información sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria	3	3%
Información sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la universidad, Información sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria, Información sobre cómo acceder a los servicios veterinarios de la universidad	2	2%
Información sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la universidad, Información sobre cursos de corta duración ofrecidos en la universidad	12	12%
Información sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la universidad, Información sobre cursos de corta duración ofrecidos en la universidad, Información sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria	12	12%
Información sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la universidad, Información sobre cursos de corta duración ofrecidos en la universidad, Información sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria, Información sobre cómo acceder a los servicios veterinarios de la universidad	20	20%
Sin respuesta	7	7%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

En lo refiere a las informaciones sobre los servicios bibliográficos y para fines de investigación, se observa que las mayores frecuencias se dan en las respuestas que inciden en que la biblioteca debería ofrecer información sobre cómo realizar trabajos de

investigación, información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar plagio, información sobre cómo citar y hacer referencias bibliográficas, formación remota (virtual) y sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales.

Esta respuesta presenta una frecuencia del 38%, los encuestados han destacado de igual modo que la biblioteca debería ofrecer información sobre nuevas bibliografías, información y documentos sobre reglamentos generados en los cursos de la universidad, información sobre la colección bibliográfica de las distintas facultades de la universidad, material multimedia y las bases de datos disponibles para la consulta.

**Tabla 9:** ¿Qué información o servicios de carácter bibliográfico o para fines de investigación debe proporcionar la biblioteca a los usuarios en el servicio de atención virtual a través del chat en tiempo real? (puede elegir más de una opción).

Respuestas	Frecuencia	%
Aprender a buscar y recuperar información en las bases de datos con el apoyo del bibliotecario, Formación remota (virtual) sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales	9	9%
Formación remota (virtual) sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales	3	3%
Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, Formación remota (virtual) sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales	8	8%
Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, Información sobre cómo citar y hacer referencias bibliográficas, Aprender a buscar y recuperar información en las bases de datos con el apoyo del bibliotecario, Formación remota (virtual) sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales	5	5%
Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, Información sobre cómo citar y hacer referencias bibliográficas, Aprender a buscar y recuperar información en las bases de datos con el apoyo del bibliotecario.	3	3%
Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, Información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar el plagio.	2	2%
Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, Información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar el plagio, Aprender a buscar y recuperar información en las bases de datos con el apoyo del bibliotecario, Formación remota (virtual) sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales	4	4%
Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, Información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar el plagio, Formación remota (virtual) sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales	4	4%
Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, Información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar el plagio, Información sobre cómo citar y hacer referencias bibliográficas	2	2%
Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, Información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar plagio, Información sobre cómo citar y hacer referencias bibliográficas, Aprender a buscar y recuperar información en las bases de datos con el apoyo del bibliotecario	6	6%

Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, Información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar plagio, Información sobre cómo citar y hacer referencias bibliográficas, Formación remota (virtual) sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales	38	38%
Información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar el plagio, Aprender a buscar y recuperar información en las bases de datos con el apoyo del bibliotecario.	8	8%
Información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar el plagio, Información sobre cómo citar y hacer referencias bibliográficas, Aprender a buscar y recuperar información en las bases de datos con el apoyo del bibliotecario.	6	6%
Sin respuesta	2	2%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

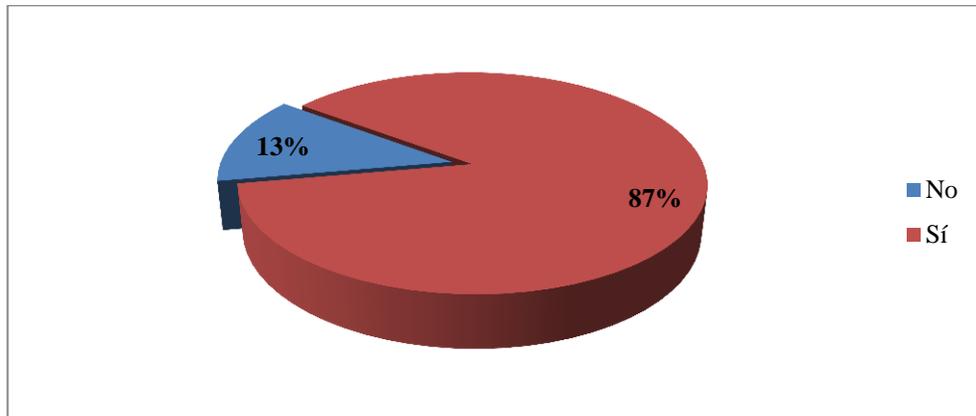
Monteiro y Silva (2014) muestran que entre las numerosas opciones de fuentes de información de utilidad pública que una biblioteca universitaria puede ofrecer destaca la información sobre becas proporcionadas por la universidad o agencias de fomento científico; información sobre proyectos de investigación que se desarrollan en la universidad; información sobre proyectos de extensión distribuidos en cada curso de graduación o postgrado; información sobre deporte, ocio, cultura y entretenimiento. Además, es necesario facilitar teléfonos útiles a los usuarios, información sobre el trabajo y la carrera en los cursos de graduación.

En este sentido, al ser la biblioteca universitaria una unidad que concentra gran parte de la información, la comunidad académica necesita disponer de información para su trabajo en la institución y también para aplicar ese conocimiento posteriormente en la sociedad.

De este modo, las informaciones requeridas por los usuarios reflejan sus necesidades reales de información y que la biblioteca, al brindar a la comunidad esas informaciones, estará contribuyendo a la satisfacción efectiva de las necesidades de información de dicha comunidad.

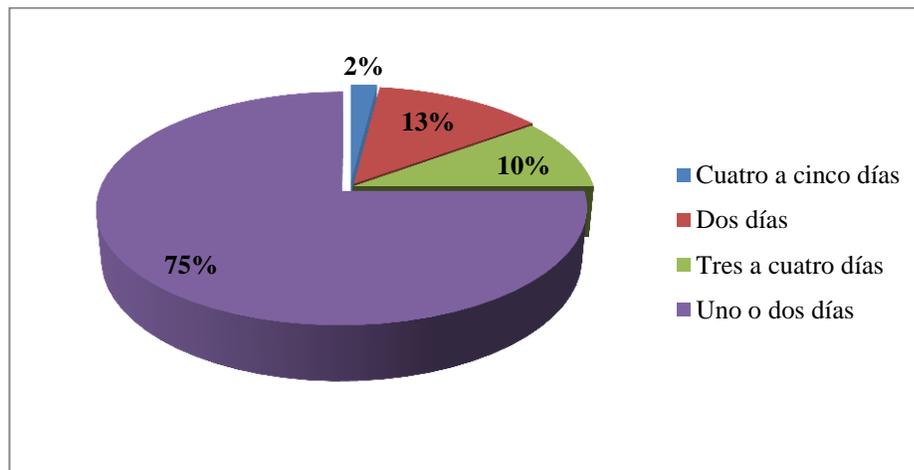
Como se puede ver en el gráfico 15, el 87% de los que han respondido el cuestionario considera importante que la biblioteca envíe por e-mail la transcripción de la conversación desarrollada en el chat y una minoría de 13% ha respondido que el envío de la transcripción no es importante.

**Gráfico 15:** ¿Considera importante que la biblioteca envíe a su e-mail la conversación desarrollada en el chat?



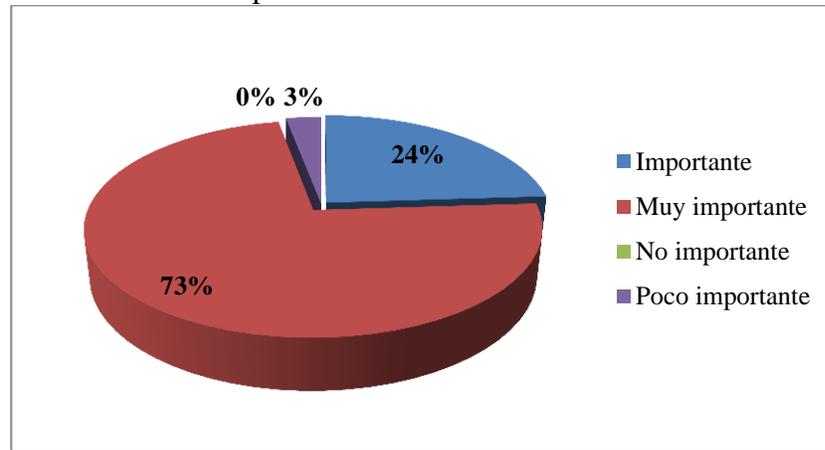
En el caso planteado según el cual la información no puede estar disponible de forma inmediata, el 75% de los encuestados han afirmado que la biblioteca debería proporcionarla en uno o dos días, el 13% cree que puede ser proporcionada en dos días, el 10% señala que puede ser en tres o cuatro días y el 2% ha apuntado un periodo de entre cuatro a cinco días. (Gráfico 16).

**Gráfico 16:** ¿cuál sería en su opinión, el tiempo de respuesta de la biblioteca desde el momento que hace la pregunta o consulta?



En el gráfico 17 se observa que el 73% de los usuarios considera la planificación del servicio como muy importante, el 24% considera importante y una minoría del 3% ha considerado el servicio poco importante.

**Gráfico 17:** En general, ¿considera necesario la implantación de un servicio de atención al usuario a través del chat en tiempo real en el BCE?



Al analizar los datos obtenidos, se verifica que la mayoría de los encuestados están casi siempre conectados a internet, utilizando en la mayoría de los casos el teléfono y el ordenador.

Como se pudo observar en el apartado anterior, de las 100 personas que han respondido al cuestionario, se identificó que un 35% no frecuenta la biblioteca y tampoco consulta la página web de la biblioteca. En muchos casos éstos han afirmado que no frecuentan la biblioteca porque no hay materiales bibliográficos suficientes. En otros casos, un número no elevado ha afirmado que no tiene conocimiento de la existencia de la página web de la biblioteca ni tampoco de los recursos electrónicos disponibles.

Del 65% de los encuestados que han podido calificar los servicios de la biblioteca, más del 50% lo hizo de forma positiva. Pero al examinar la página web de la biblioteca, se identificó que el servicio de RSS presenta algunos errores, o sea, no está operativo. Además, se señala que el servicio de preguntas frecuentes está desactualizado.

En lo que refiere a los canales de comunicación que los usuarios consideran que la biblioteca debería utilizar para mantenerlos informados, se ha destacado la página web, las redes sociales (Facebook, Twitter etc.), SMS y carteles. Es decir, se han sugerido nuevas soluciones de comunicación.

Al preguntar al jefe del departamento de referencia de la BCE sobre la viabilidad de la implantación de los medios de comunicación identificados por los usuarios, éste ha afirmado que todos los medios son importantes.

Sin embargo, el servicio de SMS puede suponer costos adicionales por lo que puede no ser sostenible para el centro. Desde su punto de vista, la página web, las redes sociales (Facebook, Twitter etc.) y los carteles físicos son medios de comunicación que se podrían utilizar en servicio de referencia virtual.

En cuanto a las informaciones que el servicio podría proporcionar, los usuarios han considerado las siguientes:

- Información sobre procedimientos y reglamentos académicos, información sobre los concursos de admisión a la universidad, requisito y procedimiento para obtener/tramitar tratar diplomas y certificados académicos e información sobre becas internas/externas a la universidad, información sobre servicios sociales.
- Los encuestados reclaman información sobre cómo acceder a los museos y lugares históricos pertenecientes a la universidad, información sobre actividades culturales, conciertos, seminarios, conferencias, simposios, etc.
- Información sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la universidad, sobre cursos de corta duración ofrecidos en la universidad, sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria, sobre cómo acceder a los servicios veterinarios de la universidad.
- Información sobre cómo realizar trabajos de investigación, sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar plagio, sobre cómo citar y hacer referencias bibliográficas, formación remota (virtual) sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales.

La mayoría de los usuarios ha considerado importante que la biblioteca envíe para su correo la transcripción de la conversación en caso de preguntas complejas. La mayoría de los usuarios expresa que la biblioteca debería enviar las respuestas de sus preguntas o necesidades de información en uno o dos días.

En términos generales, la mayoría de los cuestionados ha considerado la planificación del servicio de referencia virtual como importante.

## **4. EL SERVICIO DE REFERENCIA VIRTUAL QUE SE PRETENDE IMPLANTAR EN LA BIBLIOTECA CENTRAL BRAZO MAZULA**

En este apartado se definen los objetivos y las características que el servicio de referencia virtual debe tener en la Biblioteca Central Brazo Mazula. El informe se ha elaborado teniendo en cuenta las respuestas obtenidas a través del cuestionario, la entrevista y los informes y datos que la biblioteca facilitó a lo largo de la elaboración de la investigación.

### **4.1. Gestión del servicio, objetivos y competencias del servicio**

El servicio que se diseña para la BCE debe garantizar el cumplimiento de la misión de la unidad de información, que es “proporcionar los recursos de información necesarios para la enseñanza, investigación y extensión en la Universidad Eduardo Mondlane, que permitan el proceso de innovación y transferencia del conocimiento para el desarrollo sostenible”<sup>12</sup>

Al observar lo que la literatura dice sobre el SRV y lo que los usuarios encuestados opinaron sobre la planificación del SRV se definen los siguientes objetivos del servicio de la BCE:

- Proporcionar un servicio de información que tenga en cuenta los usuarios remotos de la biblioteca;
- Formar a los usuarios en utilización y manipulación de recursos de información disponibles en la web;
- Responder las preguntas generales relacionadas con la universidad;
- Responder las consultas relativas al acceso y uso del fondo bibliográfico y documental;
- Proporcionar atención al usuario en tiempo real a través del chat;

---

<sup>12</sup> [http://www.dsd.uem.mz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=12&Itemid=26](http://www.dsd.uem.mz/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=26)

- Aplicar el correo electrónico como medio alternativo para satisfacer las necesidades del usuario.

El servicio de referencia virtual que se planea para la BCE tiene como competencias:

- Mejorar la disponibilidad de los recursos de la biblioteca;
- Solucionar los problemas de información de los usuarios;
- Localizar y recuperar la información en el entorno digital y físico;
- Establecer una comunicación eficiente con los usuarios del servicio en medio virtual;
- Planificar y organizar el desarrollo del servicio de referencia virtual.

#### **4.2. Tipos de información que el servicio debe proporcionar y recomendaciones sobre el contenido de las respuestas.**

Los datos recogidos indican que la comunidad universitaria, además de necesitar información de carácter bibliográfico y para fines de investigación, necesitan información cultural, de extensión o general sobre la universidad.

En este orden de ideas, se han subdividido las necesidades de información de los usuarios en:

##### **4.2.1. General**

- Información sobre procedimientos y reglamentos académicos,
- Información sobre los concursos de admisión a la universidad,
- Requisito y procedimiento para obtener diplomas y certificados académicos.
- Información sobre becas internas/externas a la universidad, información sobre servicios sociales

##### **4.2.2. Programación cultural/universitaria**

- Información sobre cómo acceder a los museos y lugares históricos pertenecientes a la universidad.

- Información sobre actividades culturales, conciertos, seminarios, conferencias, simposios.

#### **4.2.3. Extensión universitaria**

- Información sobre los cursos de idiomas ofrecidos en la universidad,
- Información sobre cursos de corta duración ofrecidos en la universidad
- Información sobre cómo acceder a los servicios de la clínica universitaria.
- Información sobre cómo acceder a los servicios veterinarios de la universidad

#### **4.2.4. Bibliografía e investigación**

- Información sobre cómo realizar trabajos de investigación.
- Información sobre cómo utilizar éticamente la información y evitar plagio.
- Información sobre cómo citar y hacer referencias bibliográficas.
- Formación remota (virtual) sobre cómo buscar en el catálogo y explorar los contenidos digitales.
- Información sobre el acervo bibliográfico de las variadas facultades de la universidad.
- Información sobre el material discográfico y las bases de datos disponibles para la consulta.

La página web de la biblioteca no especifica el tipo de información que la biblioteca no puede proporcionar a los usuarios. Por lo que, en el SRV la biblioteca debe especificar que:

- No responderá ni opinará sobre cuestiones políticas y de salud.
- En casos de informaciones de carácter general, de extensión, cultural/universitaria, compete a la biblioteca ofrecer informaciones sobre cómo tener acceso a estos servicios, y no necesariamente prestar los servicios específicos.

Las recomendaciones de la IFLA (2004)<sup>13</sup> especifican unas pautas referentes al contenido en el SRV, que las bibliotecas deben seguir para garantizar la calidad de la información y atención al usuario. El documento muestra que:

- El SRV debe ser informativo, fomentar la capacidad de informarse mostrando a sus usuarios cómo encontrar respuesta a sus preguntas.
- Mantener la objetividad y no emitir juicios de valor sobre la cuestión o la naturaleza de la pregunta durante la operación.
- Emplear una técnica neutral de entrevista para concretar "la pregunta real" y, cuando se haya determinado, responder a los usuarios de un modo preciso y adecuado, en cuanto a duración y nivel, para satisfacer su demanda. Incluir la notificación de que la pregunta se puede remitir a otros socios del consorcio si procede.
- Evitar el uso de jergas, acrónimos o abreviaturas de Internet.
- Escribir con claridad todas las respuestas y adecuarlas al nivel de la pregunta (en la medida de lo posible).
- Ofrecer respuestas precisas, comprobar los hechos y evaluar las fuentes
- Comprobar la ortografía y validar la URL.
- Seleccionar y citar sólo recursos con autoridad.

### **4.3. Funcionamiento y parámetros del servicio de referencia virtual**

#### **4.3.1. Horario de funcionamiento del servicio**

De acuerdo con el jefe del departamento de atención al usuario, *la demanda de los usuarios en el entorno presencial hizo que la biblioteca ampliase el tiempo de atención al usuario. Por lo que hoy día la biblioteca funciona de las 8h a las 22h de lunes a viernes, y*

---

<sup>13</sup> Puede consultar el documento, el anexo 2, como también en: <https://www.ifla.org/files/assets/reference-and-information-services/publications/ifla-digital-reference-guidelines-es.pdf>

*sábado de las 8h a las 14 horas. En el periodo de vacaciones escolares la biblioteca funciona de las 8h a las 15:30.*

El jefe del departamento de atención al usuario añade que *“Los funcionarios tienen como horario de entrada en la biblioteca 7:30 para que la biblioteca esté abierta al público a las 8h. Así que, para responder al horario de trabajo, la biblioteca organiza sus actividades en turnos. El primer turno de las 7:30 hasta las 15:30 y el segundo turno de las 14h hasta las 22h”.*

*Además, Para el cumplimiento de las actividades de los sábados, las actividades son coordinadas teniendo en cuenta la filosofía de que todos los funcionarios-estudiantes que forman parte del personal de la biblioteca que no cumplen con el horario de trabajo normal determinado por el Estatuto del Funcionario e Agente del Estado completarán la carga de trabajo en los sábados.*

Cruzando los datos proporcionados por el jefe del departamento de atención al usuario y las respuestas de los usuarios, se observa que, en términos de horario de funcionamiento de la biblioteca, la mayoría está de acuerdo en que es bueno. Por eso, se prevé que el servicio de referencia virtual funcione dentro del horario del funcionamiento de la biblioteca.

Ya que se trata de un modelo de servicio, el servicio de referencia en tiempo real, en el que la atención al usuario es limitada a un tiempo determinado, se prevé que el servicio de referencia virtual a través de chat esté disponible de las 8h a las 19h de lunes a viernes en el periodo lectivo, y de las 8h a las 14h en el periodo de vacaciones.

#### **4.3.2. Recepción de las consultas**

El servicio hará la recepción de la consulta del usuario de forma inmediata, independientemente del medio por el cual la esté realizando. En caso de que el usuario utilice el correo electrónico para realizar la consulta, el tiempo de respuesta nunca será superior a 48 horas.

Asimismo, las consultas iniciadas por chat en las que el bibliotecario estime que necesita más tiempo de elaboración de la respuesta se contestarán por medio del e-mail. Tanto la sección del chat como las respuestas proporcionadas a través del e-mail se realizarán en

portugués, que es la lengua oficial de Mozambique. Además, se puede considerar consultas en inglés por considerarse un idioma universal y facilitar así el servicio a personas que no dominen el portugués.

Un servicio que trabaja con atención a usuarios debe tener en cuenta que la privacidad del usuario es un factor fundamental, por lo que el servicio de referencia virtual en la BCE tiene como premisa garantizar y respetar la privacidad de las consultas realizadas por sus usuarios.

Las transcripciones de las conversaciones del chat serán accesibles tanto para el usuario como para las personas responsables del servicio. Estos últimos deberán utilizar los datos solamente para fines institucionales.

#### **4.4. Elección del software**

##### **4.4.1. Clasificación de los Software**

Para la clasificación de las herramientas se diseñó una matriz de preguntas, donde cada cuestión debería evaluarse de 0 a 3 (siendo 0 el valor negativo y 3 el positivo). La revisión de las webs del distinto software, según las cuestiones planteadas, chocó con bastante carencia de información en algunos casos.

No se consideró la opción de ponderar negativamente las cuestiones no especificadas en los software, porque en algunos casos, el hecho de no detallar todas las prestaciones no significa que el software es malo. Sin embargo, para la evaluación la falta de detalles puede determinar la elección.

En una segunda instancia, se ha contactado con las empresas proveedoras para tener más informaciones sobre las herramientas aplicables en el SRV. La única empresa que ha contestado el correo fue LibAnswers. Se adjunta en los anexos la transcripción de los emails intercambiados con el representante regional del software LibAnswers

**Tabla 10:** elección del software

<b>EVALUACIÓN DE SOFTWARE PARA REFERENCIA DIGITAL</b>	<b>LibraryH3lp</b>	<b>Question Point</b>	<b>RefTracker</b>	<b>LibAnswers</b>
<b>COSTES</b>				
¿El coste inicial puede ser abordable?	3			3
¿El coste de mantenimiento es sostenible?	3			3
<b>REQUISITOS DE HARDWARE Y SOFTWARE</b>				
¿Es compatible con otras aplicaciones que ya estén en marcha en la biblioteca?	3	3	3	3
¿Es compatible con los navegadores y sistemas operativos más comunes?	3	3	3	3
El usuario, ¿debe instalar software especial para acceder al servicio?	3	3	3	3
¿Precisa autenticación de usuario?	3	3		3
¿Se instala la herramienta completamente en el host del proveedor?	3	3	3	3
<b>PRESTACIONES</b>				
¿Integra correo electrónico?	3	3	3	3
¿Es posible generar formularios web?	3	3	3	3
¿Incluye un servicio de chat?	3	3	3	3
¿Permite la comunicación con los usuarios mediante mensajería Instantánea (IM)?	3	3	3	3
¿Incluye un servicio/un número dedicado para la comunicación mediante SMS?	3	3	3	3
¿Permite enviar/compartir ficheros?	3	3	3	3
¿Es posible enviar al usuario capturas de páginas (page pushing)?		3		3
¿Es posible la navegación sincrónica (co-browsing)?	1	3	0	3
¿Incluye dispositivos de Voz IP?	1	3	1	3
¿Facilita la integración en redes sociales?	2	3	3	3
<b>ADMINISTRACIÓN</b>				
¿La Interfaz, es adaptable/personalizable de acuerdo con la imagen corporativa de la institución?	3	3	2	
¿Son personalizables los iconos y los menús de ayuda? ¿Es personalizable cualquier página?	3	3	3	3
¿Es posible crear mensajes predeterminados (espera, saludo, despedida, etc.)?	3	3	3	3
Finalizada una sesión de chat ¿Permite guardar y enviar transacciones?	3	3	2	3
¿Garantiza la seguridad de las transacciones y la privacidad de los datos?	3	3		3
¿Es posible tener acceso a los ficheros de transacciones, manipularlos y guardarlos?	3	3	2	3
¿Las estadísticas que permite generar son adecuadas?	3	3	3	3
¿Son personalizables los informes de actividad?			3	3
¿Incluye herramientas de comunicación	3	3	3	3

asíncronas en caso de fallo de la comunicación en tiempo real?				
¿Soporta multilingüismo?		3		
¿Garantiza la accesibilidad?				3
¿Son personalizables los formularios de consulta?	3	3	3	3
¿Es posible generar widgets de chat y ubicarlos en cualquier parte de la web de la biblioteca?	3	3	3	3
<b>COLABORACIÓN</b>				
¿Pueden conectarse varios bibliotecarios al mismo tiempo?	3	3		3
¿Existe un chat interno entre bibliotecarios?	3	3		3
¿Es posible la transferencia de usuarios entre bibliotecarios?	3	3		3
¿Es posible generar y compartir una base de conocimiento?	3	3	2	3
<b>FORMACIÓN</b>				
¿El tiempo que requiere la formación es adecuado?	3	3	2	3
¿El servicio es lo suficientemente atractivo como para implicar a los usuarios y al propio personal bibliotecario en un proceso formativo complejo?	3	3	3	3
¿La formación la proporciona el proveedor?		3	3	3
<b>REPUTACION DE LA EMPRESA</b>				
¿Se trata de una empresa sólida con cierta trayectoria y proyección internacional?	3	3	3	3
¿Dispone la compañía de un centro de asistencia que atienda a los clientes a través de la web o de otros medios?	3	3	3	3
¿El servicio tiene una cobertura internacional?		3		
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>108</b>	<b>83</b>	<b>111</b>

Fuente: *matriz adaptada de Ortiz-Repiso y Bazán (2014)*

La herramienta que presenta mayor puntuación es LibAnswers, por lo que se aplicará este software en el SRV de la BCE.

Teniendo en cuenta los objetivos del servicio que se pretende implantar, el software debe cumplir las siguientes funcionalidades:

- Chat: la principal herramienta de atención que va ser utilizada en el entorno virtual de la BCE. La incorporación del chat permitirá la atención en tiempo real de las

consultas de los usuarios. Cabe señalar que el software “LibAnswers” más que incorporar el chat al sistema, instala un *widget* de chat.<sup>14</sup>

- *Co- browsing*: el sistema es capaz de realizar una navegación compartida en la web, es decir, el bibliotecario puede navegar en la web conjuntamente con el usuario.
- *Page pushing*: la herramienta permite enviar al usuario transcripciones y páginas web durante una sesión de chat.
- Host del proveedor del software: la empresa permite que el software sea instalado en su sistema. El hospedaje del sistema en el sistema del proveedor supone una gran ventaja para la biblioteca. El software LibAnswers proporciona al cliente una asistencia técnica que garantiza soporte ante cualquier problema relacionado con el servidor.
- Soporte técnico y formación: la empresa prevé el soporte técnico desde la integración del software en la página de web de la biblioteca hasta la formación del equipo de referencia de forma gratuita.
- Compatibilidad: el software es compatible con todos navegadores y sistemas operativos, (Microsoft Internet Explorer versión 8, Firefox, Google Chrome, y Safari versión 4). Además, el servicio puede ser accedido mediante un sistema Android<sup>15</sup>.
- Generación de estadísticas de uso: el software tiene una capacidad de generar estadísticas sobre la utilización del servicio.

---

<sup>14</sup> Para más detalles puede consultar: <http://www.oclc.org/es/questionpoint.html>

<sup>15</sup> Más especificaciones en:

<http://www.oclc.org/support/services/questionpoint/documentation/Requirements.en.html>

#### 4.5. Definir el modelo organizativo: recursos humanos

Para garantizar una buena prestación de servicio no basta con tener una buena estructura tecnológica. Es también fundamental que el personal que va a trabajar con el servicio esté capacitado y se encuadre en el perfil exigido a un bibliotecario de referencia.

En este apartado se establece el perfil profesional necesario que va responder de forma específica al servicio de referencia digital.

**Tabla 11:** Actividades actuales del departamento de atención al usuario de la BCE

ÁMBITO/ ACCIÓN	ACTIVIDADES ESPECIFICAS
Optimizar el acceso a los recursos de información	Realización de workshops para los usuarios de instituciones superiores y de investigación
	Formación del personal técnico, alumnos, profesores e investigadores en utilización de recursos electrónicos
	Promoción de recursos a través de folletos y posters
	Implementación de servicios de desimación selectiva de información y nuevos servicios de información
	Implementación de eventos científicos y culturales
Implementación de actividades de intercambio bibliotecarios	Intercambio cultural y profesional
	Servicios de circulación y préstamo

*Fuente: Biblioteca Central Brazão Mazula de la Universidad Eduardo Mondlane.*

El jefe del departamento de atención al usuario destaca también actividades como la atención a usuarios que se ponen en contacto con la biblioteca por teléfono y correo-e. Generalmente la biblioteca recibe de media diaria 10 emails y 15 llamadas telefónicas, pero estos últimos servicios no son muy conocidos por los usuarios y la biblioteca justifica que es debido a barreras tecnológicas.

En lo que refiere al personal de la biblioteca, la unidad de información está compuesta por 59 funcionarios, que están distribuidos en los distintos departamentos, De toda esa plantilla, 16 funcionarios forman parte del departamento de atención al usuario.

Como se puede apreciar, el departamento de atención al usuario posee un número considerable de funcionarios pero, debido a las exigencias del nuevo servicio y con el fin de no sobrecargar al personal de referencia, sería necesario que el departamento contrate a una persona que deberá comprometerse con el desarrollo de las actividades de referencia en el medio virtual.

Además, se recomienda que el departamento deba elegir en su personal existente a un funcionario con habilidades y competencias para trabajar en el entorno virtual y apoyar así a la persona de nueva contratación que va a ser contratado.

En lo que se refiere al aspecto/cuestión de la formación actual del profesional de referencia, se destaca lo siguiente:

**Tabla 12:** Programa actual de formación del personal del departamento de atención al usuario

ÁMBITO/ACCIÓN	ACTIVIDADES ESPECIFICAS
Formación del personal del SIBUEM	Formación en lengua inglesa
	Formación continua en servicios de referencia
	Armonización de los procedimientos técnicos en las SIBUEM

*Fuente: Biblioteca Central Brazão Mazula de la Universidad Eduardo Mondlane*

El modelo organizativo que se prevé para el nuevo servicio es de carácter avanzado y consiste en *desvincular la referencia digital del servicio cara a cara. Esto permite contar con el personal más entusiasta para la atención a través del correo-e, el chat o SMS mientras que los menos proclives al cambio pueden concentrarse en los usuarios presenciales* (Meola, 2002, *apud* Ortiz-Repiso y Bazán, 2013).

Ya que la biblioteca recibe muchos usuarios de forma presencial, es lógico que el servicio de referencia virtual no deba ser llevado a cabo por los mismos funcionarios de forma simultánea.

La separación de la prestación del servicio en el entorno presencial y virtual va a permitir que el personal de atención virtual esté centrado en las actividades en el medio tecnológico. Para la formación inicial del personal de referencia virtual, se prevé que la capacitación involucre al jefe del departamento de atención al usuario, a los dos bibliotecarios del servicio referencia virtual (el contratado y el seleccionado del servicio de referencia presencial) y a otro bibliotecario del servicio de referencia presencial, pudiendo este último, colaborar en situaciones extraordinarias.

Además, es importante destacar que los bibliotecarios de referencia virtual deben conocer y saber ejecutar todas las actividades desarrolladas en el ambiente presencial.

Por otra parte, el departamento de atención al usuario debe proveer de módulos de formación en servicios de referencia virtual a todo el personal del departamento con el propósito de capacitar a todo equipo.

#### **4.5.1. Perfil profesional**

Para garantizar el éxito del servicio es importante especificar las competencias necesarias para la selección del personal que va a trabajar en el entorno digital. No obstante, estos profesionales deben cumplir de antemano con el perfil necesario del servicio de referencia tradicional.

Tomando como base las guías publicadas por la *RUSA Reference & User Services Association* (2004), los bibliotecarios deberán cumplir con las competencias descritas abajo.

En primer lugar, basándose en el perfil tradicional del profesional de referencia, se precisa un profesional:

- Capaz de identificar las necesidades de información del usuario
- Que posea conocimientos de fuentes de información
- Que sepa utilizar herramientas de recuperación de información
- Con conocimientos de los principios de alfabetización informacional
- Que conozca técnicas de marketing y promoción de servicios de bibliotecas
- Que sea capaz de establecer buena comunicación (virtual) y relación con los demás funcionarios de la biblioteca y con los usuarios
- Que tenga capacidad de trabajar en equipo

Para completar el perfil necesario del personal de referencia que va a trabajar en el entorno tecnológico se establece que el profesional:

- Tenga habilidades en el manejo de software de referencia digital y/o atención virtual
- Posea conocimientos y habilidades para trabajar con fuentes de información digital

- Sepa recuperar información en el contexto digital (base de datos, catálogo en línea)
- Tenga flexibilidad y dominio del ordenador y de los dispositivos periféricos.
- Tenga capacidad de trabajar de forma simultánea en varias aplicaciones o software
- Posea experiencia en planificación y gestión de proyectos
- Tenga capacidad de formar al usuario en el entorno virtual

#### **4.5.2. Formación específica**

Está prevista para el nuevo servicio una formación específica en desarrollo profesional y mejora de competencias y habilidades para prestación de servicios en entorno digital.

El programa de formación tendrá como líder al jefe de departamento de atención al usuario.

Respecto a la formación inicial para el manejo del software "LibAnswers", la empresa proveedora del software incluye en el paquete de adquisición sesiones de formación del personal. Además, facilita un conjunto de materiales formativos (tutoriales, seminarios web, documentos) para la puesta en marcha del servicio en el primer año.

Es imprescindible que el jefe de departamento de atención al usuario participe y monitorice el proceso de formación de su personal en el manejo del software "LibAnswers" que será suministrado por la empresa.

Es necesario distinguir que participarán en la formación los bibliotecarios responsables del servicio, el jefe de departamento y un bibliotecario del servicio presencial.

Después de la formación, el jefe de departamento deberá monitorizar el trabajo que está siendo desarrollado por su equipo de referencia virtual. Asimismo, podrá garantizar que el personal que forma parte del departamento de atención al usuario de forma presencial tenga formación en manipulación del software y otras habilidades propias del trabajo desarrollado.

El departamento de atención al usuario debe garantizar que el personal tenga una formación continua. El personal deberá participar en conferencias, seminarios, encuentros

profesionales y en formación académica relacionada con biblioteconomía y con los servicios de referencia.

#### **4.6. Plan de evaluación**

El plan de evaluación va a servir para valorar el funcionamiento del servicio de referencia virtual, teniendo en cuenta su grado de aceptación entre los usuarios a los que va dirigido.

Este plan va a servir para medir la satisfacción de los usuarios con el servicio, el desempeño del personal así como la cantidad y calidad de las respuestas proporcionadas a los usuarios. Meola (2002, *apud* Ortiz-Repiso y Bazán, 2013), propone un modelo de evaluación integral del servicio basado en seis pasos: revisar la visión inicial del servicio, evaluar el software, valorar al personal, revisar las preguntas de los usuarios, analizar las respuestas proporcionadas a los usuarios y, por último, generar un informe.

A continuación se explica como la BCE llevará a cabo el proceso de evaluación teniendo en cuenta los pasos propuestos por Melo (2002):

- **Fase 1:** La BCE debe revisar el motivo principal que llevó a la implementación del servicio de forma que se tengan claros los objetivos y orientar de forma adecuada la evaluación del servicio.
- **Fase 2:** La biblioteca, al hacer la evaluación, debe identificar los problemas con el software en caso de que existir y solucionarlos de forma eficaz.
- **Fase 3:** En el proceso de evaluación del servicio, la biblioteca deberá valorar su personal. Hay que destacar que la buena prestación del servicio por parte del personal está intrínsecamente relacionada con la satisfacción del usuario. El software "LibAnswers" tiene la ventaja de generar estadísticas de uso del servicio, De este modo, que la biblioteca conozca las prestaciones del personal servirá para medir el número de usuarios que recurre al servicio de referencia virtual para satisfacer sus necesidades informativas. Además, se podrá valorar la satisfacción del usuario con la atención recibida a través de formularios web que se ofrecerán después de utilizar el servicio.

- **Fase 4:** Al hacer uso de las estadísticas generadas por "LibAnswers" la BCE podrá revisar y analizar las preguntas de usuarios teniendo en cuenta el número y el tema de cuestiones planteadas. Para esto, la biblioteca debe controlar el número de consultas diarias recibidas a través del servicio de referencia digital; debe contabilizar el número de veces que el personal se ha puesto en contacto con un usuario para contestar una consulta de referencia; debe contabilizar el número de preguntas que no fueron contestadas completamente a través de medios digitales; debe contabilizar y sumar todas las preguntas a la consulta de referencia tanto por el medio digital como presencialmente; debe contabilizar el número de respuestas prestadas de forma correcta y completa al usuario; debe contabilizar el número de consultas sin respuestas por causa de fallo del sistema o por error humano; debe valorar el tiempo que se invierte para contestar una pregunta de referencia; y, finalmente, debe valorar el tipo de preguntas recibidas.

Se debe remarcar que para la obtención de estos datos la biblioteca puede optar por crear una comisión de trabajo, utilizar la observación o recorrer a observadores externos. Estos datos, después de ser analizados, podrán determinar la necesidad o no de reforzar el personal que trabaja en el entorno de referencia virtual para responder a la demanda de una determinada franja horaria. Asimismo, también se ha de valorar la necesidad de actualización del perfil de los profesionales que responden al servicio, pues los datos pueden determinar la necesidad de actualizaciones formativas en aspectos específicos.

- **Fase 5:** la biblioteca debe analizar las respuestas proporcionadas al usuario. Los datos permitirán conocer la calidad y el éxito del servicio que está prestando a la comunidad. Para llevar a cabo esta evaluación la BCE debe medir el número de preguntas contestadas de forma correcta con respecto al total de respuestas proporcionadas por el servicio; debe contabilizar el número de contestaciones que fueron enviadas a otros servicios o departamentos para la obtención de la respuesta; debe contabilizar el número de preguntas sin respuesta o que han quedado respondidas de forma parcial; y, finalmente, debe

contabilizar el número de fuentes empleadas sea digital o tradicional para responder a cada una de las preguntas

- **Fase 6:** Tras obtener todos los datos indicados, la biblioteca deberá generar el informe. Este documento deberá ser utilizado para analizar si los objetivos y propósitos definidos para la implementación del servicio están siendo cumplidos. Si no es así, a través de los problemas detectados podrán determinarse las estrategias para mejorar el servicio.

Es imprescindible que los cuestionarios web que van a ser respondidos por los usuarios tras finalizar la consulta virtual sean breves. Para este apartado se propone la clasificación a través de cinco estrellas, se presenta un ejemplo en anexo.<sup>16</sup>

Una vez detallados los pasos que deben ser seguidos en el proceso de evaluación del servicio de referencia virtual por parte de la BCE, es necesario determinar en cuanto tiempo se llevará a cabo dicha evaluación.

El jefe de departamento de atención al usuario deberá fijar una reunión mensual -y de forma extraordinaria cuando sea necesario- con el personal encargado del servicio. Las personas que deben participar de la reunión son:

- El jefe del departamento de atención al usuario
- El técnico de informática responsable de las cuestiones técnicas del software
- Los dos trabajadores del servicio de referencia virtual

Tras los primeros 4 meses de la implementación del servicio, el equipo responsable del mismo se reunirá una vez cada 2 semanas con el objetivo de analizar la atención proporcionada a los usuarios a través del chat, el número de consultas que se está recibiendo por semana, la evaluación de la calidad de las respuestas proporcionadas, las fuentes empleadas y, por último, la definición de estrategias de mejoría o de corrección de fallos detectados en los recursos humanos y en el software.

---

<sup>16</sup> El formulario de cuestiones de clasificación del servicio fue elaborado a través de la aplicación gratuita GoogleForms disponible en este link: <https://www.google.com/forms/about/>

Cuando el servicio esté estabilizado, el equipo se reunirá una vez al mes y, con los datos obtenidos del software, podrá analizar el número de consultas realizadas, el número de preguntas diarias y mensuales atendidas por cada funcionario, el número de respuestas diarias y mensuales, la tipología de las consultas realizadas, el tiempo medio empleado para la consulta y las incidencias técnicas registradas durante el mes.

Pasado los primeros ocho meses tras la implementación del servicio, el departamento de atención al usuario deberá escoger una persona que no esté vinculada directamente al servicio de referencia digital para analizar los datos generados en el sistema "LibAnswers" relativos al número de consultas, preguntas planteadas, respuestas y la atención al usuario.

La elección del personal que no esté vinculado directamente con la atención virtual favorece la imparcialidad del análisis, No obstante, el departamento deberá realizar informes semestrales y anuales sobre el servicio de referencia.

Por último, hay que añadir que el marketing también será objeto de evaluación por parte del equipo de referencia. La valoración de las estrategias de promoción utilizadas para divulgar el servicio entre la comunidad permitirá saber si se están empleando buenas estrategias, y, sino, se buscarán formas de mejorarlas.

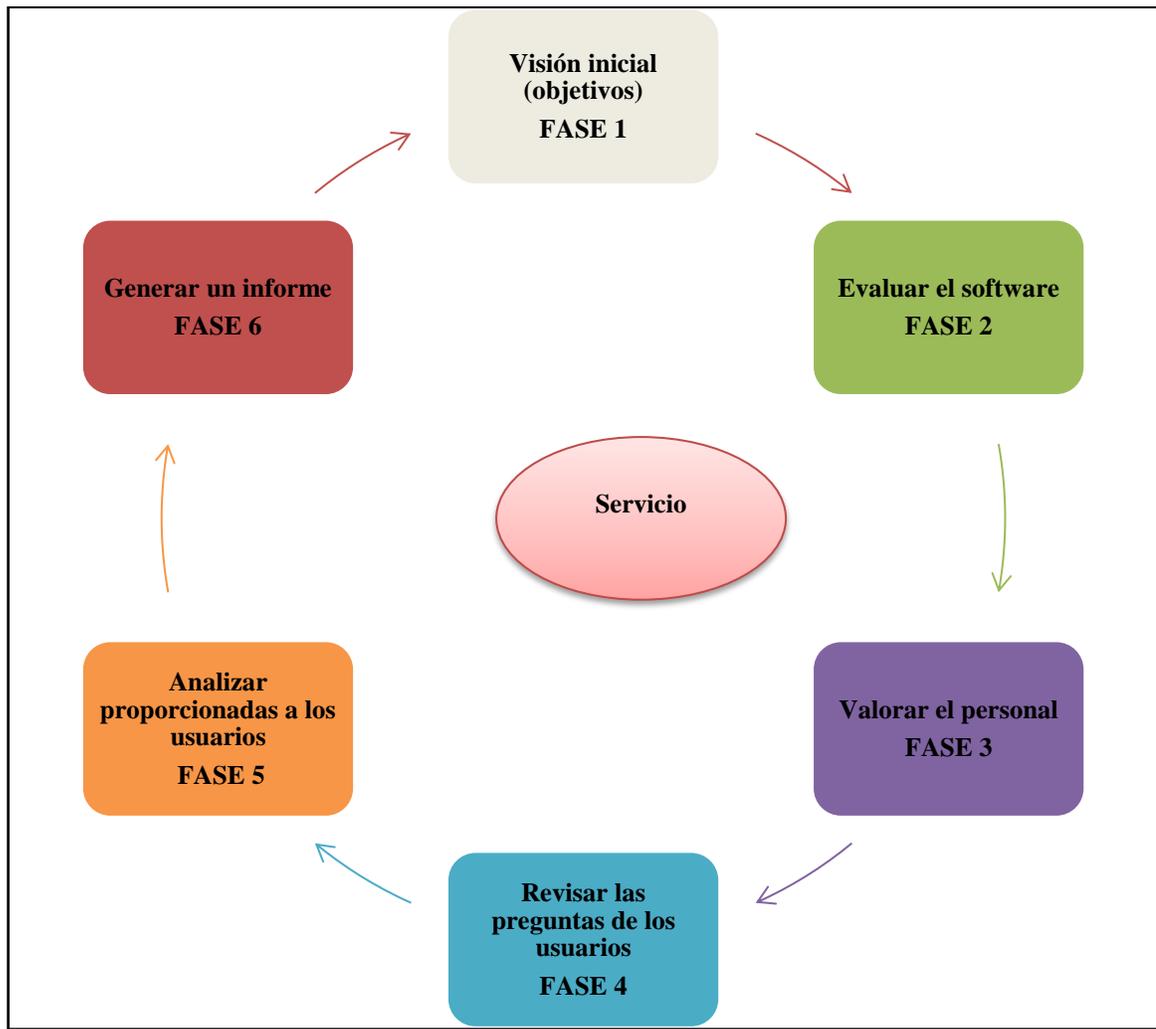
Para facilitar el proceso de toma de decisiones a raíz de los resultados obtenidos con la evaluación del servicio, la biblioteca podrá realizar un análisis DAFO, mediante el cual conocer la situación interna a través de sus debilidades y fortalezas y la situación externa a través de las amenazas y oportunidades.

**Imagen 3:** *análisis DAFO*



Fuente: <https://victoryepes.blogs.upv.es/2014/05/23/que-es-un-analisis-dafo/>

**Imagen 4:** proceso de evaluación del servicio



Fuente: elaboración propia



## 4.7. Actividades y tareas programadas y presupuesto

### 4.7.1. Tareas programadas

En este apartado, se definen las tareas programadas para el servicio de referencia virtual de la BCE

**Tabla 13:** Actividades programadas para el servicio

<b>TAREAS PLANEADAS/ACTIVIDADES PLANEADAS</b>	<b>AGENTES INVOLUCRADAS</b>
Contacto con la empresa promotora del software	Director de la BCE
Adquisición del software	Director de la BCE
Integración del software con la página web de la BCE	Departamento de informática de la BCE
Elaboración de respuestas predeterminadas	Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
<b>Concepción del equipo de referencia</b>	
Selección de candidatos para ocupar el puesto de referencia	Director de la BCE y Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
Programación y división de tareas	Director de la BCE y Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
Concepción de las tareas por el personal de referencia	Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
<b>Formación del personal</b>	
Formación facilitada por la empresa proveedora del software	Tutores de la empresa LibAnswers
Formación del técnico de informático para el manejo del software	Tutores de la empresa LibAnswers
Formación del personal de referencia en materia de comunicación con el usuario	Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
Formación del profesional en materia de utilización de fuentes de información digital	Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
<b>Evaluación e análisis inicial del servicio</b>	
Evaluación de la política de la BCE	Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
Evaluación de las prestaciones del personal	Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
<b>Experimentación del software</b>	
Pruebas del servicio desde la página web de la BCE por parte del equipo	Técnico de informática del departamento de informática y tecnología y Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
Realización de pruebas de la utilización del servicio con usuarios reales	Técnico de informática del departamento de informática y tecnología y Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
Análisis de resultados de las pruebas y realización de ajustes en el servicio, caso sea necesario	Técnico de informática del departamento de informática y tecnología, Jefe del departamento de atención al usuario BCE y el tutor de la empresa LibAnswers
<b>Promoción del servicio</b>	
Definición de estrategias de marketing del servicio en la web y en la biblioteca	Técnico de informática del departamento de informática y tecnología y Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE

Elaboración de un video-tutorial sobre el servicio	Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
<b>Lanzamiento del servicio</b>	
Anunciar el servicio a la comunidad universitaria a través de folletos y panfletos, pagina web y redes	Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE
Lanzamiento oficial del servicio con una rueda de prensa a los medios de comunicación	Jefe del departamento de atención al usuario de la BCE y el Centro de Comunicación y Marketing de la universidad

*Fuente: elaboración propia*

#### 4.8. Presupuesto

El presupuesto establecido en este proyecto fue elaborado teniendo en cuenta los baremos en prestación de servicios y compra de productos en el mercado mozambiqueño, con excepción del software, que pertenece a un proveedor externo a este mercado. El presupuesto está previsto para el primer año de implementación del servicio.

**Tabla 14:** *Coste para la implantación*

Descripción	Presupuesto		Coste anual	
	Euro	Metical	Euro	Metical
<b>Adquisición del software</b>				
Suscripción anual	2.538.62 x 1	179.055 x 1	2.538.62	179.055
<b>Adquisición del Hardware</b>				
Adquisición de equipamiento técnico para los trabajadores que van a trabajar con el servicio (2 ordenadores de sobremesa)	762.64 x 2	53.757 x 2	1.525.28	107.514
<b>Apoyo tecnológico</b>				
1 mes de trabajo con el Departamento de informática y tecnología	200 x 1	14.098 x 1	200	14.098
<b>Personal</b>				
Contratación de 1 profesional para trabajar en el servicio	425.60 x 12	30.000 x 12	5107.2	360.000
<b>Formación</b>				
Costos necesarios para la formación del personal en comunicación con el usuario y manipulación del sistema	200 x 1	14.098 x 1	200	14.098
Formación continua (anual)	500 x 1	35.244 x 1	500	35.244
<b>Marketing del servicio</b>				
Producción de folletos y panfletos para la promoción del servicio	300 x 1	21.147 x 1	300	21.147
Grabación del video de promoción/formación (producción con apoyo interno del Centro de Comunicación y Marketing de la Universidad)	100 x 1	7.049 x 1	100	7.049
Organización del comunicado de prensa (apoyo Centro de Comunicación y Marketing)	100 x 1	7.049 x 1	100	7.049

Total	
10.571,1 Euros	745.204 Meticais

Al tratarse de un servicio que se pretende instalar en una biblioteca universitaria, se supone que en situaciones en las que la universidad Eduardo Mondlane disponga de departamentos o centros que puedan ser utilizados o contratados internamente para la realización de algunas actividades, la BCE puede negociar el presupuesto de forma que las actividades no excedan el presupuesto establecido.

En este sentido, la BCE puede contratar o contar con el apoyo interno de:

- El Centro de Comunicación y Marketing de la Universidad Eduardo Mondlane<sup>17</sup>. Para la grabación del video de demostración de utilización del servicio, que posteriormente va estar disponible en la página web de la biblioteca. El video va auxiliar en el proceso de formación de usuarios del servicio de referencia digital a través del chat y la organización del comunicado de prensa, contacto a los medios de comunicación, podrán ser realizados con apoyo del centro.
- La Prensa Universitaria de la Universidad Eduardo Mondlane<sup>18</sup>. Para colaborar en la impresión de folletos y panfletos que posteriormente van a ser distribuidos y estarán disponibles en la biblioteca y en las facultades de la universidad Eduardo Mondlane.

Las partidas más importantes para la materialización del proyecto son aquellas destinadas al software y al personal. A continuación se especifica el perfil profesional necesario para los que serán responsables de la ejecución del servicio.

En cuanto a la formación del personal para la manipulación del software, hay que explicar que la empresa proveedora del software facilita la formación y capacitación del personal de forma gratuita para la biblioteca.

---

<sup>17</sup> <http://www.uem.mz/index.php/sobre-a-uem/unidades-organicas/administrativas/centro-de-comunicacao-e-marketing>

<sup>18</sup> <http://www.imprensa.uem.mz/>

La capacitación inicial del personal y el alojamiento del software en el host de la empresa está incluida en el precio de la suscripción. Por esa razón no se han especificado esas partidas en el presupuesto.

No obstante, en la formación continua del personal se prevé un valor de 500 euros que incluye viajes y participación en seminarios y conferencias dentro del territorio nacional. El personal debe participar, al menos dos veces al año, en eventos de esta naturaleza.

La biblioteca deberá buscar proyectos y financiación extra para que el personal del departamento de atención al usuario pueda participar en conferencias internacionales y formación en áreas de interés para este sector.

#### **4.9. Recomendaciones para el buen funcionamiento del servicio**

Al largo de la concepción del proyecto de SRV para la BCE se ha llevado a cabo un análisis de la página web de la biblioteca y se ha constatado que la misma presenta una interfaz poco amigable así como escasos contenidos informativos.

El jefe del departamento de atención al usuario ha informado de que la biblioteca está en este momento diseñando un proyecto para la mejora. No obstante, se destaca que las puntualizaciones sobre la actual página sirven como recomendaciones que se deben seguir para garantizar un buen funcionamiento del servicio.

A continuación se presentan las recomendaciones para garantizar el buen funcionamiento del servicio:

- Mejorar la interactividad de la web;
- Incluir *links* de interés (algunas informaciones útiles para los usuarios pueden estar disponibles desde los links de interés);
- Actualizar el servicio de sindicalización RSS, que actualmente se encuentra inoperativo;
- Activar el blog de la biblioteca (está inactivo) y diseñar un plan de publicaciones
- Actualizar con frecuencia los contenidos;

- Actualizar el servicio de preguntas frecuentes;
- Incluir en el catálogo materiales que estén en otros tipos de soportes;
- Incluir en el catálogo los materiales bibliográficos que estén en las bibliotecas sectoriales de la universidad e indicar cada localización física (la facultad, centro o escuela donde se puede acceder al material de forma presencial).
- Planificar una base de datos que recoja las leyes y políticas sobre los cursos y programas de la universidad.

Se pueden aplicar otras recomendaciones y pautas presentes en los documentos de la IFLA y RUSA, ambos incluidos como anexos en este trabajo.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bazán, V. y Ortiz-Repiso, V. (2013). Más allá del mostrador de Referencia: del correo electrónico a la Web 2.0. *Información, cultura y sociedad*, (28), pp. 11-32.
- Bernardino, M.C.L. y Alcántara, F. L.C. (2013). O papel da biblioteca universitária como mediadora no processo de ensino-aprendizagem nas bibliotecas universitárias na cidade de Juazeiro do Norte - CE. *Múltiplos olhares sobre a Ciencia da Informacao*, 3 (2), pp. 1-10. recuperado de <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/moci/article/view/2016>
- Bidaurratzaga, E. (2012). Logros, limitaciones y retos del desarrollo humano en el ámbito de la educación en África subsahariana. *Foro de Educación*, 10(14), pp. 27-40. Recuperado de <http://forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/16>
- Blattmann, U. y Rados, G. (2000). Bibliotecas acadêmicas na educação a distância. *Seminário nacional de bibliotecas universitárias, 11. Anais*. Florianópolis: UFSC.
- Borrell, M. (2008). *Servicio de referencia virtual por chat en bibliotecas universitarias* (Tesis de grado, Universidad Nacional de la Plata). La Plata, Argentina. Recuperado de <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.382/te.382.pdf>
- Campos, G. I. (2013). O desenvolvimento econômico em países em desenvolvimento. *C@LEA – Revista Cadernos de Aulas do LEA*,(2), pp. 55 –65.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*. New York, N Y: John Wiley & Sons.
- Gaster, P. O., Cumbana, C., Macueve, G., Domingos, L. C. y Mabila, F. s. (2009). *Inclusão Digital em Moçambique: Um Desafio o P ara T odos*. Maputo: Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane.
- Gavilán, C. M. (2008). Bibliotecas universitarias: concepto y función Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). *UNSPECIFIED*, pp. 1-13.
- González, J. A. y Mangué, M. V. (2014). *Perfil profissional na área de ciencia da Informacao em Mocambique*. Maputo: UEM/ECA;UC3M.
- Joanguete, C. (2011). Política pública moçambicana sobre a inclusão digital. *Revista Digital de Marketing Aplicado*, 3 (7), pp. 61-82. Recuperado de <http://redmarka.net/ra/revista.php?wid=39&articulo=1603&tipo=A&eid=7&sid=195&NombreSeccion=Articulos&Accion=Ver>
- Langa, P. y Zavale, C. (2012). Using branding to gain competitive advantage in Higher Education: the Mozambican case. *The Africa Higher Education Branding and Governance Forum*. Johannesburg.

- Lankes, R. D. ( 2004). The Digital Reference Research Agenda. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(4), pp. 301-311. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/asi.10374>
- Maleane, S. O. (2012). *Tecnologias de informação e comunicação como um meio de inclusão e exclusão social em moçambique: o caso do ensino superior* (tese de doutoramento, Universidade de Brasília ).
- Mangue, M. V. (2007). *Consolidação do processo de informatização em sistemas de bibliotecas de universidades da África do Sul, Brasil e Moçambique* (tese de doutoramento, Universidade Federal de Minas Gerais). Recuperado de <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/VALA-74QHW>
- Manso Rodríguez, R. A. (2006). *Servicio de Referencia Virtual* . Santa Clara: Feijóo.
- Manso Rodríguez, R. A. (2010). *Servicio de referencia virtual: Propuesta de un modelo basado en criterios de calidad y herramientas de web 2.0* (tesis doctoral, Universidad de Granada). Recuperado de <https://hera.ugr.es/tesisugr/19562871.pdf>
- Matos, N. y Mosca, J. (2010). Desafios do ensino superior: desafio para Moçambique . *IESE*, pp. 297-318 .
- Monteiro, S. A. y Silva, J. L. ( 2014). Serviços de informação utilitária em bibliotecas universitárias. *Revista ACB*, 9(1), pp. 61-68. Recuperado de <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/918>
- Obiora Omekwu, C. (2006). Managing information and technology: critical roles for librarians in developing countries. *The Electronic Library*, 24(6), pp. 847-863. Recuperado de <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02640470610714260>
- Ortiz, Eugenia., Ravera, Marianella. Y Schûrch, Marlene (2009-2011). Bibliotecario en línea: el Servicio de Referencia Virtual en tiempo real de la Biblioteca de la Facultad de Agronomía. *Informatio*, 14(16), pp. 33-44.
- Patalano, M. (marzo-abril de 2002). Análisis de los sitios web de las bibliotecas universitarias argentinas. *El Profesional de la Información*, 11(2), pp. 102-110. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/19384/>
- Pessoa, P. y Cunha, M. B. ( 2007). Perspectivas dos serviços de referência digita. *Informação & Sociedade: Estudos*, 17(3), pp. 69-82. Recuperado de [http://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/11/pdf\\_eec75807df\\_0012687.pdf](http://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/11/pdf_eec75807df_0012687.pdf)
- Reference and User Services Association (RUSA). (2004). *Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services*. Chicago. Recuperado de [http://www.ala.org/rusa/sites/ala.org.rusa/files/content/GuidelinesVirtualReference\\_2017.pdf](http://www.ala.org/rusa/sites/ala.org.rusa/files/content/GuidelinesVirtualReference_2017.pdf)
- Taimo, J. U. (2010). *Ensino superior em Moçambique: história, política e gestão* (Tese de doutoramento, Universidade Federal de São Paulo).

- The World Bank. (2000). *La educación superior en los países en desarrollo: Peligros y promesas*. Washington, D.C: The World Bank.
- Waete, R. Z. (2013). Uso de periódicos electrónicos nas instituições do ensino superior e de pesquisa em moçambique (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais)
- Zanin-Yost, A. (2004). Digital reference: what the past has taught us and what the future will hold. *Library Philosophy and Practice*, 7(1). Recuperado de <http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/zanin-yost.htm>
- Zimba, H. F. (2010). *Dimensão política e o processo de institucionalização da ciência e tecnologia em Moçambique* (Tese de doutoramento, Universidade de Brasília )

### **Leyes**

- Lei n. 1/93, de 24 de Junho. *Regula a actividade do ensino superior na República de Moçambique*. *Boletim da República*, n. 25, p. 122 (1) -122 (6).
- Lei n. 43799, de Dezembro de 1968. *Cria a Universidade de Lourenço Marques*
- Lei nº 27/2009, de 29 de Setembro. *Lei do Ensino Superior*

## **6. ANEXO**

ANEXO