



**Facultad de
Comunicación, Historia
y Ciencias Sociales**

Universidad Católica de la Santísima Concepción

Biblioteconomía y Documentación

**DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE LOS ALUMNOS Y PERSONAL
BIBLIOTECARIO DE LA BIBLIOTECA CRA DEL LICEO “MAURICIO HOCHSCHILD”
DEL CENTRO EDUCACIONAL DE ALTA TECNOLOGÍA, PARA LA ELECCIÓN DE UN
SOFTWARE DE GESTIÓN DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS**

Tesina para optar al grado académico de Licenciado en Información
Documental y al título profesional de Bibliotecario Documentalista

Alumno

Jonatan Manuel Yáñez Alegría

Profesor Guía

Javier Martínez Ortiz

Concepción, septiembre de 2014

Con toda mi gratitud y amor a los que dieron todo para que lograra cumplir mis sueños,
animarme y aconsejarme cuando las dificultades se sobreponían...
a ustedes que siempre estarán en mí.

Papá y Mamá

Contenido

| | |
|---|----|
| I. Presentación del problema | 1 |
| 1.1 Problema y justificación | 1 |
| 1.2 Preguntas de investigación | 3 |
| 1.3 Objetivos | 4 |
| 1.3.1 Objetivo General | 4 |
| 1.3.2 Objetivo Específicos. | 4 |
| II. Marco referencial | 5 |
| 2.1 Biblioteca escolar | 5 |
| 2.2 La Biblioteca como Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA)..... | 7 |
| 2.3 Software | 9 |
| 2.3.1 Clasificación del software según modelo de licenciamiento | 12 |
| 2.3.2 Software para bibliotecas o Sistemas Integrales para bibliotecas (SIB) | 16 |
| III. Explicaciones Metodológicas. | 17 |
| 3.1 Diseño de la investigación..... | 17 |
| 3.2 Métodos y técnicas | 19 |
| 3.2.1 Métodos y técnicas de recolección de la información | 19 |
| 3.2.2 Métodos y técnicas de análisis de la información. | 20 |
| 3.3 Universo | 22 |
| 3.4 Sistema muestral y muestra..... | 22 |
| IV. Resultados | 24 |
| 4.1 Aplicación de metodología..... | 24 |
| 4.2 Resultados | 24 |
| 4.2.1 Encuesta | 24 |
| 4.2.2 Análisis de la entrevista en profundidad | 33 |
| 4.3 Resumen y análisis de la información | 37 |
| V. Conclusiones | 39 |
| Bibliografía | 41 |
| Anexos | 45 |

I. Presentación del problema

1.1 Problema y justificación

El Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología (CEAT), ubicado en la comuna de San Pedro de la Paz, cuenta con una Biblioteca Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA), la cual nace el año 1994, a cargo de la Bibliotecóloga Sra. Paula Pinochet, que trabajó con un equipo de dos personas, en calidad de asistentes de Biblioteca por espacio de tres años.

Ella formó la colección con el apoyo del Programa de Mejoramiento de la calidad de la Educación, MECE, contemplado en la reforma educacional de los ‘90.

Posteriormente se contrató a un profesor que presentó un proyecto de desarrollo. Aquel profesor se trasladó a Santiago, quedando la biblioteca sin dirección pedagógica por espacio de dos años, en los cuales funcionó con dos asistentes.

El año 2004 asume un profesor de Lenguaje, Sr. Lester Aliaga Castillo, al que se le destinan 22 horas de contrato para la Biblioteca y 20 horas para clases lectivas, según se especifica en los Estándares de Calidad para las Bibliotecas Escolares CRA del 2011.

Desde el año 2009, la Biblioteca trabaja solo con una asistente.

Actualmente la biblioteca cuenta con una colección general que posee, aproximadamente 6.000 volúmenes, además de la colección de referencia de 1.200 ejemplares, una hemeroteca con 500 publicaciones disponibles y 700 en bodega, 17 computadores con acceso a internet y red wi-fi, una biblioteca digital de 8.000 títulos y una colección audiovisual compuesta de archivos en soportes DVD (115 ejemplares), VHS (450 ejemplares) y CD (250 ejemplares).

El CRA del CEAT utiliza para la gestión bibliográfica la herramienta presentada en el nuevo plan de fomento a la lectura del Ministerio de Educación, la cual es el módulo

“Biblioteca” de la Plataforma SND – SinedUC, que se presenta como una “ayuda rápida, segura y con simples procedimientos para la administración la biblioteca” (Grupo DICTUC).

Sin embargo, y dadas las dificultades de acceso y uso que presenta la plataforma, los problemas deben ser suplidos por técnicas manuales, que aumentan el tiempo de espera para los usuarios y de trabajo para los funcionarios.

La solución que presenta el Ministerio de Educación, para el fortalecimiento de la línea de gestión de las bibliotecas CRA, es poner a disposición de todos los centros educacionales el software ABIES 2.0 (Automatización de las Bibliotecas Escolares), el cual es un software especializado para bibliotecas escolares de origen español, adaptado para Chile (Ministerio de Educación).

Si bien ABIES 2.0 es una posible solución al problema, no cubre los requisitos para una biblioteca de ésta envergadura, ya que el nivel de descripción de los ítems es superficial.

Existen muchos software libres para la gestión de recursos bibliográficos con mejores herramientas que pueden ser implementados para el acceso por parte de los usuarios de las distintas colecciones bibliográficas del CRA.

Es por esto que nace la necesidad de buscar alguna solución tecnológica que supla las necesidades de gestión informacional.

En el presente trabajo se relata cómo se dio respuesta a la problemática de esta unidad de información, la cual podría repetirse en muchos centros educacionales del país.

La información fue recabada mediante entrevistas en profundidad a los funcionarios de la biblioteca y encuestas a los usuarios, para identificar las necesidades que debe satisfacer la plataforma de distribución de software de gestión de biblioteca.

Esto nos permitió responder a la pregunta principal de esta investigación: ¿Qué software de gestión de recursos bibliográficos cubre las necesidades de los alumnos y del personal de la Biblioteca CRA del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología?

1.2 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las necesidades declaradas por los alumnos y el personal de la Biblioteca CRA del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología, respecto de un software de gestión de recursos bibliográficos?
- ¿Qué software del mercado occidental sería ideal para implementar en la Biblioteca CRA del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología, según las necesidades detectadas en los alumnos y el personal de ella?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Identificar el software de gestión de recursos bibliográficos que cubra las necesidades de acceso a la información de los alumnos y del personal de la Biblioteca CRA del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología.

1.3.2 Objetivo Específicos.

- Determinar las necesidades de acceso a la información que debe satisfacer un software de gestión de recursos bibliográficos en los alumnos y personal de la Biblioteca CRA del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología.
- Identificar el software de gestión de recursos bibliográficos que cumpla con las necesidades detectadas en los alumnos y personal de la Biblioteca CRA del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología.

II. Marco referencial

2.1 Biblioteca escolar

Según García Quizmondo, Cuevas Cerveró y Colmenero Ruiz (2005) la biblioteca escolar ha evolucionado siendo la representación del modelo de escuela que la sociedad de la época reclamaba a la comunidad educativa. Sin embargo, según Dobra (1997) aún se mantiene la idea de la biblioteca escolar como un lugar oscuro, silencioso, poco concurrido, con estanterías cerradas, un depósito de libros, con sólo material bibliográfico apilados en los estantes, en algunos casos como el único mueble ubicado en la dirección, lejos del alcance de todos y en la gran mayoría, aún sin personal bibliotecario para su atención.

Es posible distinguir un sentido diacrónico en la relación biblioteca escolar:

- Biblioteca como centro de profundización del saber
- Biblioteca como centro de reformas educativas
- Biblioteca Escolar como centro de Tecnologías de la Información

La idea de la biblioteca como un lugar aislado de la dinámica escolar, destinada a organizar y conservar libros y con uso limitado, se aleja del nuevo enfoque que las bibliotecas cobran en la Sociedad del Conocimiento.

No será posible que los ciudadanos alcancen un nivel óptimo de competencias que le permitan participar plenamente en la sociedad, sin el concurso de toda la infraestructura cultural, habrá que reformular el concepto de Biblioteca en todos sus ámbitos de actuación y alentando su papel en la educación y el aprendizaje (Asta y Federegghi, 2000).

De igual forma Faba-Pérez (2000) comenta que la biblioteca escolar deben prestar sus servicios a un colectivo de personas que va más allá de los alumnos y que engloba a múltiples usuarios entre los que se encuentran el profesorado y, en menor medida, el personal no docente, los padres de alumnos o los exalumnos.

Castrillón y Van Patten de Ocampo (1982) resaltan su función argumentando que la biblioteca escolar es una institución del sistema social que organiza materiales bibliográficos y los pone a disposición de una comunidad educativa, constituyendo parte integral del sistema educativo y comparte sus objetivos, metas y fines. Identificándose como un instrumento para el desarrollo del currículum que permite el fomento de la lectura y formación de una actitud científica; constituyendo un elemento que forma al individuo para el aprendizaje permanente; fomentando la creatividad, la comunicación; facilitando la creación de apoyo a los docentes en su capacitación y les ofreciendo la información necesaria para la toma de decisiones en el aula. Sin dejar de lado el trabajo con los padres de familia y con otros agentes de la comunidad.

Pérez Vela (2000) enuncia que se puede “apreciar que en los últimos años el concepto de Biblioteca Escolar ha ido evolucionando y ella misma se ha ido transformando en la misma medida y ritmo en que ha cambiado la educación en cuanto a su concepción y sus métodos de enseñanza. En tal sentido y a las postrimerías del siglo XX diversos países de Latinoamérica vienen implementando políticas que promueven el desarrollo de este importante y vital servicio educativo a la par que desarrollan experiencias innovadoras en el marco de interesantes procesos de reforma educativa, tal es el caso de Argentina, Cuba, Chile y México”.

La reforma curricular chilena propone que el aprendizaje debe lograrse en una forma de trabajo pedagógico, que tiene como centro la actividad de los alumnos, sus características y sus conocimientos y experiencias previas. Para el correcto funcionamiento es fundamental que la biblioteca escolar tome las características de un Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA).

2.2 La Biblioteca como Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA)

El programa de bibliotecas escolares CRA según el Ministerio de Educación (2010) “propone contribuir a mejorar los aprendizajes de los estudiantes de la educación subvencionada y enriquecer los contextos de aprendizajes de escuelas y liceos que reciben financiamiento estatal”.

Éste tipo de biblioteca se concibió como un lugar con todo tipo de material para el aprendizaje. Constituyendo un modelo reformado de la biblioteca escolar tradicional. Definida como “espacios que contienen una diversidad de recursos para el aprendizaje –no solamente material impreso- abiertos a la comunidad escolar y su entorno” (Ministerio de Educación, 2010), lo cual conlleva un nuevo modelo de organización y modelo espacial de los recursos, enfocado a un trabajo interactivo y colectivo, en espacios diferenciados y especializados en ciertos aprendizajes y materiales.

Esto también se ve reflejado en lo trabajado por García Quizmondo, Cuevas Cerveró y Colmenero Ruiz (2005) que mencionan el replanteamiento de los procedimientos a la hora de transmitir y desarrollar cultura y sus formas de gestión. Siendo eje central de la reformulación la Biblioteca escolar, cuyo modelo funcional y administrativo pasa de tener un papel auxiliar a uno plenamente integrado al currículum, con participación activa en el proceso pedagógico y en las tareas de apoyo a la alfabetización que la sociedad de hoy demanda: la Sociedad de la Información y sus medios para acceder y representar el conocimiento ha desarrollado un nuevo modo de leer y escribir, una nueva alfabetización que se denomina *Information Literacy* (Alfabetización Informacional).

Por estos motivos el CRA debe ser un espacio educativo dinámico, no solo gestor de recursos informativos para la educación, sino ámbito para una metodología dinámica didáctica activa, interdisciplinar y adaptada a la diversidad de aprendizajes, centro administrador y organizador de saberes, no complemento del currículum académico, sino parte integral de él.

Debe disponer de recursos informativos en distintos soportes que estén organizados en función de los requerimientos curriculares y el proyecto del centro, ampliando su gama de

servicios, incluyendo la generación y producción de material educativo y de apoyo a estudiantes y docentes.

Según indican, García Quizmodo y otros (2005), la Biblioteca CRA debe orientar su diseño a:

- Servir de apoyo a una nueva concepción de aprendizaje, por tanto un nuevo modo de aprender y de enseñar, articulando sus servicios en torno al currículo y las necesidades de información del establecimiento.
- Promocionar la lectura en todas sus variantes, como forma de dinamizar el CRA.
- Constituirse en un servicio capaz de proporcionar a la comunidad educativa las competencias necesarias para desenvolverse en la Sociedad del Conocimiento, apoyando e impulsando su Alfabetización en Información.
- Organizar y representar el conocimiento expresado y difundiendo mediante un nuevo tipo de documento educativo: los objetos de aprendizaje, cuya existencia está restringida a los medios digitales.
- Representar un espacio plenamente adaptado a los entornos tecnológicos y a las nuevas necesidades.
- Ser un servicio global e integrado de información, formación y orientación atendido por un equipo profesional multidisciplinar de orientación documental.

2.3 Software

Un computador posee la capacidad de procesar datos desde un conjunto organizado de instrucciones, que son interpretadas y ejecutadas de manera automática. Se denomina “Programa de computación”, o simplemente “Programa” (en inglés “*Software*”), a la secuencia coherente de instrucciones que permite al computador realizar una determinada tarea. A la acción de poner en funcionamiento un programa en un computador se denomina ejecución o utilización del programa (Brocca y Casamiquela, 2005).

Para su normal funcionamiento, los programas requieren medios que permitan su funcionamiento, tales como las estructuras de datos y la documentación, que describe la operación de los mismos. Para referenciar a todo el conjunto se utiliza el término *Software*, al que puede definirse, de acuerdo con el *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*, como la parte de un sistema de computación constituido por los programas, procedimientos, reglas informáticas, documentación y datos asociados, para la ejecución de ciertas tareas. El término *software* surge por oposición a *hardware*, empleado para denominar los componentes físicos del computador, en un intento de señalar su intangibilidad.

La evolución del software está dividida en cuatro eras, y Sommerville y Galipienso (2005) los presenta así:

Primera Era: Durante los primeros años de la era de la computación, el software se consideraba un añadido. Desde entonces éste campo se ha desarrollado con creces. El desarrollo del software se realizaba virtualmente sin planificación, hasta que los planes comenzaron a descalabrarse y los costos a correr. Los programadores trataban de hacer las cosas bien, y a menudo salían con éxito. Los problemas a ser resueltos eran principalmente de una naturaleza técnica, el énfasis estaba en expresar algoritmos conocidos eficazmente en algún lenguaje de programación.

En estos primeros años lo normal era que el hardware fuera de propósito general. Por otra parte, el software se diseñaba a medida para cada aplicación y tenía una distribución relativamente pequeña. El software como producto estaba en su infancia y la mayoría de ellos se desarrollaba y era utilizado por la misma persona u

organización. Es decir la misma persona lo escribía , lo ejecutaba y, si fallaba, lo depuraba. Debido a este entorno personalizado del software, el diseño era un proceso implícito, realizado en la mente de alguien, y la documentación normalmente no existía.

A lo largo de los primeros años se avanzó mucho sobre la implementación de sistemas informáticos, pero relativamente poco sobre la ingeniería de las computadoras. Sin embargo, en honor de la verdad, se debe reconocer que durante esa era se desarrollaron muchos sistemas informáticos excepcionales. Algunos de ellos todavía se siguen utilizando hoy y, por sus características, siguen siendo admirados con toda justicia.

Segunda Era: Se extienden desde la mitad de la década de los sesenta hasta finales de los setenta. La multiprogramación y los sistemas multiusuario introdujeron nuevos conceptos de interacción hombre-máquina. Las técnicas interactivas abrieron un nuevo mundo de aplicaciones y nuevos niveles de sofisticación del hardware y del software. Con lo que los software de tiempo real podían recoger, analizar y transformar datos de múltiples fuentes, controlando así los procesos y produciendo salidas en milisegundos en lugar de en minutos. Los avances en los dispositivos de almacenamiento en línea condujeron a la primera generación de sistemas de gestión de bases de datos.

La segunda era se caracterizó también por el establecimiento del software, que ya se desarrollaba para tener una amplia distribución en un mercado multidisciplinario. Los programas se distribuían para computadoras grandes y para minicomputadoras, a cientos e incluso a miles de usuarios. Los patronos de la industria, del gobierno y de la universidad se aprestaban a “desarrollar el mejor paquete de software” y ganar así mucho dinero.

Conforme crecía el número de sistemas informáticos, comenzaron a extenderse las bibliotecas de software. Sin embargo una nube negra apareció en el horizonte, todos esos programas tenían que ser corregidos cuando se detectaban fallos o modificarlos cuando cambiaban los requisitos de los usuarios o adaptados a nuevos dispositivos de hardware que se hubieran adquirido. Esta actividades se llamaron colectivamente

mantenimiento del software. El esfuerzo gastado en el mantenimiento del software comenzó a absorber recursos en una medida alarmante.

Aún peor, la naturaleza personalizada de muchos programas los hacía virtualmente imposibles de mantener. Había comenzado una crisis del “software”.

Tercera Era: Comenzó a mediados de los años setenta. Las redes de área local y de área global, las comunicaciones digitales de alto ancho de banda y creciente demanda de acceso “instantáneo” a los datos, supusieron una fuerte presión sobre los desarrolladores del software. Aún más, los sistemas y el software que lo permitían continuaron residiendo dentro de la industria y de la academia. El uso personal era extraño.

La conclusión de la tercera era se caracterizó por la llegada y amplio uso de los microprocesadores. El microprocesador ha producido un extenso grupo de productos inteligentes, desde automóviles hasta hornos microondas, desde robots industriales a equipos de diagnóstico de suero sanguíneo, pero ninguno ha sido más importante que el computador personal. En menos de una década, los computadores llegaron a ser fácilmente accesibles al público.

Cuarta Era: Se aleja de los computadores individuales dirigiendo su impacto a los computadores individuales. Potentes máquinas personales controladas por sistemas operativos sofisticados, en redes globales y locales, acompañadas por aplicaciones de software avanzadas se han convertido en la norma. Las arquitecturas informáticas están cambiando de entornos centralizados de servidores. Las redes de información en todo el mundo proporcionan una infraestructura que iguala a expertos y políticos en pensar sobre una “superautopista de información” y una “conexión del ciberespacio”. De hecho internet se puede observar como un “software” al que pueden acceder usuarios individuales.

La industria del software ya es la cuna de la economía del mundo. Las decisiones tomadas por gigantes de la industria tales como Microsoft arriesgan billones de dólares. A medida que la cuarta generación progresa, han comenzado a surgir nuevas tecnologías. Las tecnologías orientadas a objetos están desplazando rápidamente los enfoques de desarrollo de software más convencionales en muchas áreas de

aplicaciones. Aunque las predicciones de las computadoras de “quinta generación” continúan eludiéndonos, “las técnicas de cuarta generación” para el desarrollo del software están cambiando en forma en que la comunidad del software construye programas informáticos. Los sistemas especializados y el software de inteligencia artificial han salido del laboratorio para entrar en aplicaciones prácticas de una gran variedad de problemas del mundo real. La programación de realidad virtual y los sistemas multimedia ofrecen formas radicalmente diferentes de comunicar información al usuario final. “Los algoritmos genéricos” ofrecen el potencial para el software que reside dentro de las computadoras biológicas masivamente en paralelo. Sin embargo, un conjunto de problemas relacionados con el software ha persistido a través de la evolución de los sistemas basados en computadora, y estos problemas continúan aumentando.

2.3.1 Clasificación del software según modelo de licenciamiento

2.3.1.1 Software propietario

En la gran mayoría de los casos, el software se entrega con una licencia de uso. Dicha licencia es un contrato entre el productor y el usuario que establece cuáles son los derechos y obligaciones de cada una de las partes.

Al instalar, utilizar o copiar un producto de software bajo licencia, el usuario está aceptando las condiciones estipuladas en la misma y queda obligado por los términos de dicho contrato. Es importante, entonces, leer detenidamente la licencia de un programa para conocer las condiciones para su utilización. Debe tenerse en cuenta que algunas licencias son tan restrictivas que incluso el producto con la herramienta en cuestión no es de libre disponibilidad, mientras que otras invitan a su modificación o duplicación (Brocca y Casamiquela, 2005).

Brocca y Casamiquela (2005) presentan al software propietario como el creado por personas o empresas con finalidad comercial, generando ingresos mediante la venta masiva de la licencia. Bajo esta modalidad, se le entrega al adquirente una copia del programa

ejecutable y un contrato de licencia de usuario. La posesión de este documento es el único elemento legal que autoriza la tenencia y uso del software.

Por otro lado, Carranza Torres (2004), comenta cómo la *Free Software Foundation* (FSF, Fundación de Software Libre) define al software propietario como “aquel que no es libre”. Su uso, redistribución o modificación está prohibida, o requiere una autorización; está tan restringida que no puede ser libre de un modo efectivo. Es de dominio privado, porque una determinada persona tiene la titularidad de los derechos de autor y goza de un derecho exclusivo respecto de su utilización. Les niega a otras personas el acceso al código fuente del software y el derecho a copiar, modificar y estudiar el software.

Las licencias propietarias no responden a un modelo común pero, por lo general, establecen que se puede instalar, utilizar, tener acceso y ejecutar un número de copias del producto en igual cantidad de equipos como número de licencias adquiridas.

Según Arriola, Tecuatl y González (2011) al adquirir un software propietario se dependerá totalmente de la empresa desarrolladora, se firmarán contratos de mantenimiento anuales, y si se requiere crecer en cuanto a licencias se incrementarán los costos iniciales. “El software propietario se encuentra protegido por el sistema *copyright*, el cual consiste en asignar y concederle derechos al autor o creador” (Arriola, Tecuatl y González, 2011).

2.3.1.2 Software libre

“Es el software que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad”. En grandes líneas, significa que los usuarios tienen libertad para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software (Free Software Foundation, 2014).

La libertad que enmarca el software libre se refiere a, la libertad para hacer cambios si se desea o contratar a un tercero para que efectúe cambios, si es el caso de una empresa, para redistribuir copias, para compartirlas con otras personas, para hacerles mejoras y publicarlas; para que otros se puedan beneficiar de ella.

Una definición que lo describe mejor es la siguiente: “el software libre se define por su tipo de licenciamiento. Por lo que podemos entonces llamar “software licenciado bajo condiciones libres” al software libre simplificando al máximo, podemos decir que software libre es un software o programa de computación cuya licencia nos permite ejercer una serie de libertades” (Rosa y Heinz, 2007).

Richard Stallman, fundador del proyecto GNU y del movimiento del Software Libre, presenta al software comercial como limitante de las posibilidades de expansión del usuario.

El software libre es una cuestión de libertad, no de precio. “Para comprender este concepto, se debe pensar en la aceptación de libre como “libertad de expresión”, esto se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, cambiar y mejorar el software. Es decir a cuatro clases de libertad” (Stallman, 2004). Stallman presenta las libertades del software en cuatro puntos esenciales (Free Software Foundation, 2014):

- Libertad 0: La libertad de ejecutar el programa como se desea, con cualquier propósito.
- Libertad 1: La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera. El acceso al código de fuente es una condición necesaria para ello.
- Libertad 2: La libertad de redistribuir copias para ayudar a su prójimo.

- Libertad 3: La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros. Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código de fuente es necesario para ello.

Stallman agrega y explica:

- “Software libre es cualquier programa cuyos usuarios gocen de estas libertades. De modo que deberías ser libre de redistribuir copias con o sin modificaciones, de forma gratuita o cobrando por su distribución, a cualquiera y en cualquier lugar. Gozar de esta libertad significa, entre otras cosas, no tener que pedir permiso ni pagar para ello” (Stallman, 2004).
- “El Software libre no significa que sea “no comercial”. Cualquier programa libre estará disponible para su uso, desarrollo y distribución comercial. El desarrollo comercial del Software Libre ha dejado de ser excepcional” (Stallman, 2004).
- “La mayor deficiencia en los sistemas operativos libres no se encuentra en el software, sino en la falta de buenos manuales libres incluidos en los sistemas. Muchos de los más importantes no vienen acompañados de manuales completos. La documentación es una parte esencial de cualquier paquete de software; cuando un paquete de Software Libre relevante no está acompañado de un manual libre, se da una tremenda laguna” (Stallman, 2004).
- “Las tecnologías digitales de la información ayudan al mundo haciendo que sea más fácil copiar y modificar información, a pesar de esto, el denominado sistema de copyright permite que los programas de software tengan “propietarios”” (Stallman, 2004). De igual forma el modelo de licenciamiento de software libre posee una variante de este sistema llamada “copyleft”, que garantiza que “cada persona que recibe una copia de una obra que pueda a su vez usar, modificar y redistribuir el propio trabajo y las versiones derivadas del mismo” (Fundación Copyleft).

2.3.2 Software para bibliotecas o Sistemas Integrales para bibliotecas (SIB).

Un Sistema Integral para biblioteca es una herramienta tecnológica que permite automatizar las operaciones bibliotecarias más comunes. Típicamente abarca la catalogación, circulación, consulta y adquisición de materiales (Zurita Sánchez, 2008).

En cambio García Melero (1999) lo define como “un conjunto organizado de recursos humanos que utilizan dispositivos y programas informáticos, adecuados a la naturaleza de los datos que deben procesar, para realizar procesos y facilitar los servicios que permiten alcanzar los objetivos de la biblioteca: almacenar de forma organizada el conocimiento humano contenido en todo tipo de materiales bibliográficos para satisfacer la necesidades informativas, recreativas y de investigación de los usuarios”.

Moya (1995) lo contextualiza como los “sistemas para el proceso automatizado o informático, de información estructurada y no estructurada, sobre actividades y documentos, adaptable a la estructura organizativa de la biblioteca”

A partir del nacimiento del formato MARC¹ para el almacenamiento de registros bibliográficos, los sistemas de automatización de bibliotecas se consolidaron a finales de la década de 1970. En los albores de 1980 se establecieron las bases del concepto de sistema integrado. Estos sistemas para la automatización de bibliotecas surgieron como una evolución de los sistemas monofuncionales que se emplearon hasta finales de 1970, y tenían por objetivo resolver el problema de la gestión mecánica de funciones que suponían un mayor costo de recursos humanos a las grandes bibliotecas (*Library of Congress y The British Library*). Desde los 1980, se comenzó a considerar el momento de los sistemas integrados, centrados y únicos (Arriola Navarrete & Katya, 2008).

¹ Acrónimo de **MAchine Readable Cataloging** (Catalogación legible por máquina). Protocolo de identificación para el intercambio de información que permite estructurar e identificar los datos de tal forma que puedan ser reconocidos y manipulados por computadora (Biblioteca del Congreso, 2007).

III. Explicaciones Metodológicas.

3.1 Diseño de la investigación.

En la presente investigación “Diagnóstico de necesidades de automatización de los usuarios y personal bibliotecario de la Biblioteca CRA del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología, para la implementación de un software de gestión de recursos bibliográficos”, se consideró la categorización de Hernández Sampieri (2006), a fin de establecer el tipo de estudio que se llevará a cabo:

- Según su finalidad, fue un estudio no experimental transaccional, es decir tuvo como objetivo indagar la incidencia de una o más variables, ya que se pretendió contrastar características de los distintos software de gestión de recursos bibliográficos.
- Según su profundidad, fue un estudio de alcance descriptivo, es decir buscó medir, evaluar y recolectar datos sobre diversas variables, aspectos, dimensiones o componentes de distintos software de gestión de recursos bibliográficos, ya que se buscó una alternativa viable para la Biblioteca CRA del CEAT.
- Según su carácter, fue un estudio de tipo cuali-cuantitativo, dado que es una investigación que descubre las necesidades del personal de una biblioteca CRA, las cuales deben ser satisfechas mediante un software y que además se centró en la comparación de las distintas características de aquellos software de gestión bibliográfica ofrecen en sus plataformas de distribución, homologando los resultados en tablas, las cuales puedan ser base de comparación para descubrir patrones.

Para llevar a cabo la investigación se realizó un levantamiento de información sobre las necesidades de los usuarios y funcionarios de la biblioteca CRA del CEAT, con el fin de establecer las características que debe cumplir el software de gestión de recursos bibliográficos que requiere la unidad.

Para esto, en forma inicial se llevaron a cabo entrevistas en profundidad, semidirigidas y semiestructuradas, con los funcionarios de la unidad de información. De igual manera se aplicaron encuestas a usuarios seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado y se establecieron pautas de evaluación para comparar las características de los distintos software.

Finalmente, una vez conocidas las necesidades del CRA, se realizó una comparación de las distintas aplicaciones disponibles para la gestión de recursos bibliográficos, seleccionando la plataforma indicada para la institución.

3.2 Métodos y técnicas

3.2.1 Métodos y técnicas de recolección de la información

Entrevista en profundidad, semidirigidas y estructuradas, lo que permitió la “reformulación y la profundización en algunas áreas, combinando algunas preguntas cerradas de respuestas” (Padua, 1994). Para poder utilizar esta técnica se empleó una guía para interactuar con los entrevistados (Taylor y Bogdan, 1998), la cual consideraba los siguientes temas clave:

- Características deseables del Catálogo
- Necesidades del personal de biblioteca
- Falencias del Catálogo actual

Encuesta que permite “recoger y analizar una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características” (García Ferrado, 1993), la cual fue validada por la Dra. Comunicación Estratégica del Conocimiento, Lorena Retamal Ferrada.

Pauta de cotejo para el análisis de los software para la gestión de recursos bibliográficos disponibles en la red, basado en criterios de número de herramientas y características de estas, licenciamiento y usabilidad por parte de administradores y usuarios.

La encuesta fue desarrollada en base a las variables propuestas y se presentó a través de la plataforma virtual Google Forms², enviando el mensaje por correo electrónico a cada uno de los usuarios seleccionados.

² Ver Anexo: Encuesta

3.2.2 Métodos y técnicas de análisis de la información.

Las que se medirán por medio de la encuesta son:

- I. **Tiempo:** se midió el tiempo que se visita la biblioteca por parte de los alumnos para hacer uso de sus servicios. Se obtendrá por medio de la respuesta de una plantilla estructurada de preguntas y opciones múltiples (Ríos Hilario, 2001).

- II. **Accesibilidad:** se midió la facilidad con la que algo puede ser usado, visitado o accedido, en general, por todas las personas y, especialmente, por aquellas que poseen algún tipo de discapacidad (Serrano Mascaraque, 2009).

- III. **Uso de Tecnologías:** se obtuvo por medio de la cumplimentación de una plantilla estructurada de preguntas y respuestas abiertas y de selección.

- IV. **Generalidades:** se obtuvo por medio de la cumplimentación de una plantilla estructurada de preguntas y respuestas abiertas.

La segunda herramienta es el análisis de contenido, que se define como “un conjunto de técnicas de análisis de comunicaciones tendentes a obtener indicadores (cuantitativos o no) por procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes, permitiendo la inferencia de conocimientos relativos a condiciones de producción y recepción (variables inferidas) de estos mensajes” (Bardín, 1982).

Ésta técnica de análisis se aplicará a la entrevista en profundidad, en la cual se pretende identificar las categorías:

| CATEGORÍA | SUBCATEGORÍA |
|--|-----------------------------------|
| Características deseables del Catálogo | Usabilidad |
| | Velocidad |
| | Detalle de ítems |
| Necesidades del personal de biblioteca | Usabilidad |
| | Generación de informes |
| | Circulación |
| | Uso código de barra |
| | Acceso remoto |
| | Personalización |
| Falencias del Catálogo actual | Importación/Exportación Registros |
| | Portabilidad |
| | Usabilidad |
| Tabla n°2: Categorías del Análisis de Contenido | |

De igual manera se efectuará una comparación de las características de los software de gestión bibliográfica disponibles seleccionados del mercado occidental.

Las características que se compararán son:

- Tipo de Código
- Catalogación (MARC-21)
- Diferenciación de Usuario
- Circulación – Préstamo
 - Multas y sanciones
 - Reportes
- Lista de Autoridades (MARC-21)
- OPAC
 - Búsqueda por campos
 - Visualización portada
- Administración
- Herramientas personalización

- Sistema Operativo
 - Windows
 - Linux
 - MacOS X
- Z39.50
- Impresión Códigos/Marbetes.
- Licencia Gratuita

3.3 Universo

En el caso de la entrevista en profundidad, aplicadas a los funcionarios de la biblioteca CRA del CEAT, la población de interés está compuesta de un solo individuo, que es Lester Aliaga Castillo, Profesor de Español con Magister en Gestión Educacional y Coordinador CRA del CEAT, por lo que no es necesario realizar un muestreo.

En el caso de la encuesta, se procedió a realizar un muestreo aleatorio estratificado, que consiste en definir “subgrupos de la población de interés (sobre la cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión), éste debe ser representativo de la población” (Hernández Sampieri, et al, 2006), para identificar las necesidades por parte de los usuarios y de este modo asignar el software indicado.

3.4 Sistema muestral y muestra

Se consideró como universo todos los alumnos matriculados durante 2014 en el Liceo “Mauricio Hochschild”, es decir los 847 estudiantes. Los estratos fueron generados según la proporción de alumnos en cada nivel (1º a 4º medio). El tamaño total de la muestra fue de 265 alumnos, los cuales fueron seleccionados aleatoriamente y en base a la proporción del estrato. La composición de los estratos fue la siguiente:

| | Cantidad | Porcentaje | Muestra |
|--------------|-----------------|-------------------|----------------|
| 1° | 241 | 28% | 75 |
| 2° | 208 | 25% | 65 |
| 3° | 236 | 28% | 74 |
| 4° | 161 | 19% | 50 |
| Total | 846 | 100% | 265 |
| | | | 265 |

IV. Resultados

4.1 Aplicación de metodología

Los resultados de la presente investigación se lograron mediante la aplicación de los diferentes métodos y técnicas de recolección de información, explicadas en capítulos anteriores, las cuales se llevaron a cabo en dependencias del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología CEAT, como también la plataforma Drive, disponible gratuitamente a través de Google.

4.2 Resultados

4.2.1 Encuesta

Según los resultados arrojados por la “Encuesta para la evaluación del acceso al material bibliográfico de la Biblioteca CRA del CEAT”, aplicada entre el 11/11/2014 hasta el 17/11/2014, mediante formulario digital en la plataforma GoogleForms a los alumnos de los diferentes niveles académicos del Liceo “Mauricio Hochschild”, podemos inferir que:

Respecto al tiempo que se visita la biblioteca por parte de los alumnos para hacer uso de sus servicios:

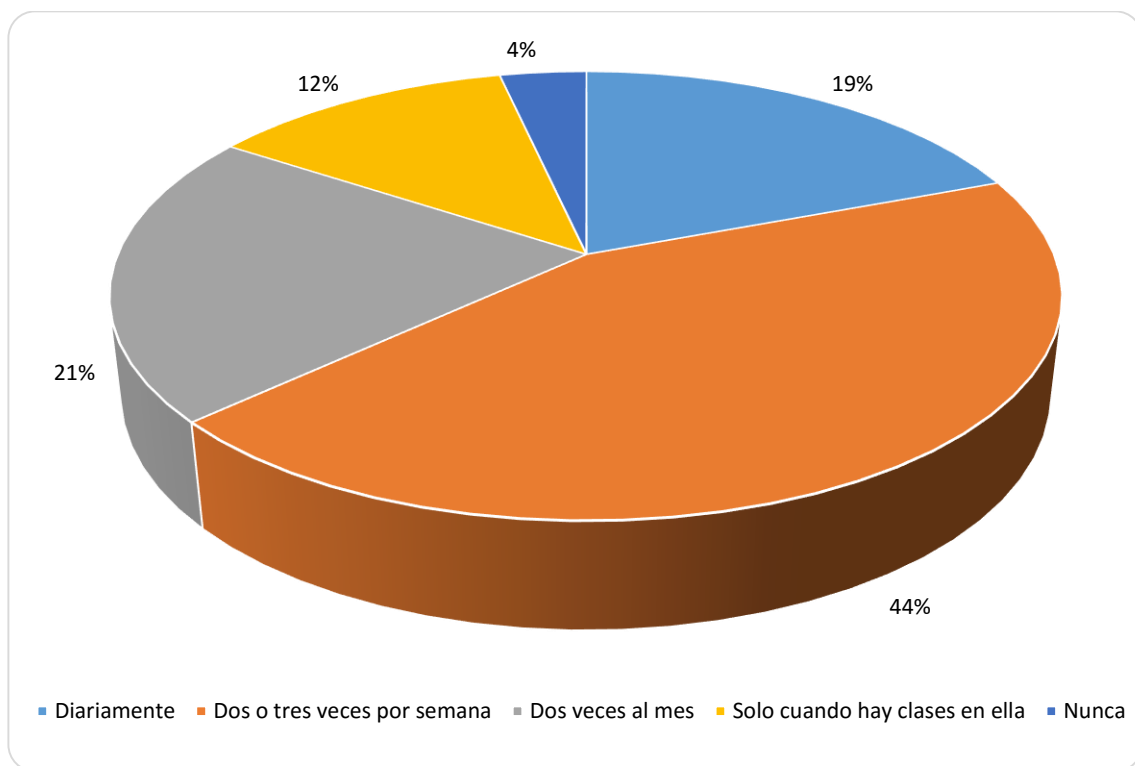


Gráfico n°1: Frecuencia visita a biblioteca

Según el **Gráfico n°1:** Frecuencia de visita a biblioteca el 84% de los encuestados acude a la biblioteca al menos 2 veces al mes, y el 19% acude diariamente a la biblioteca.

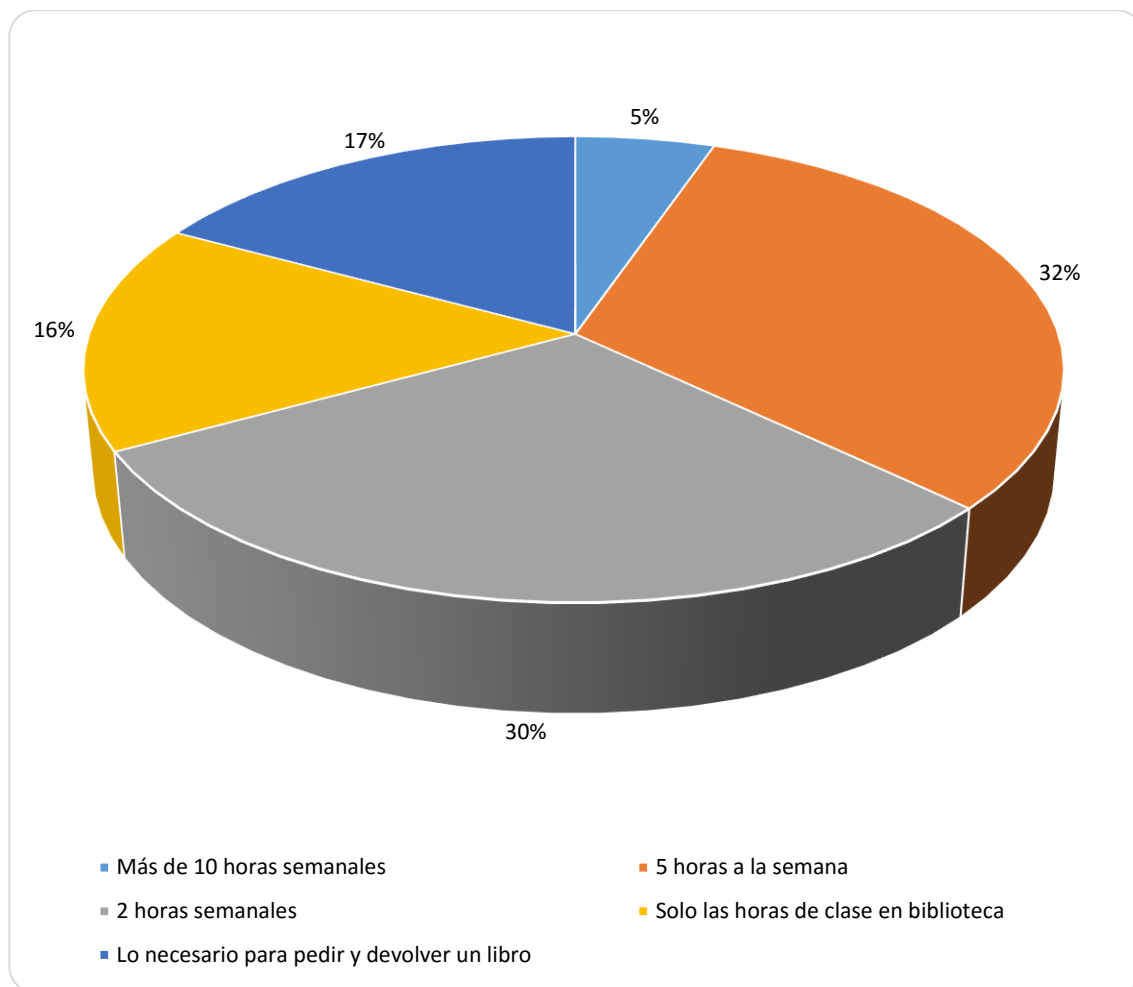


Gráfico n°2: Tiempo semanal de trabajo en biblioteca.

El **Gráfico n°2:** Tiempo semanal de trabajo en biblioteca muestra que el 37% de encuestados dedica al menos 5 horas de trabajo en la biblioteca, y que otro 30% acude a trabajar en biblioteca 2 horas a la semana.

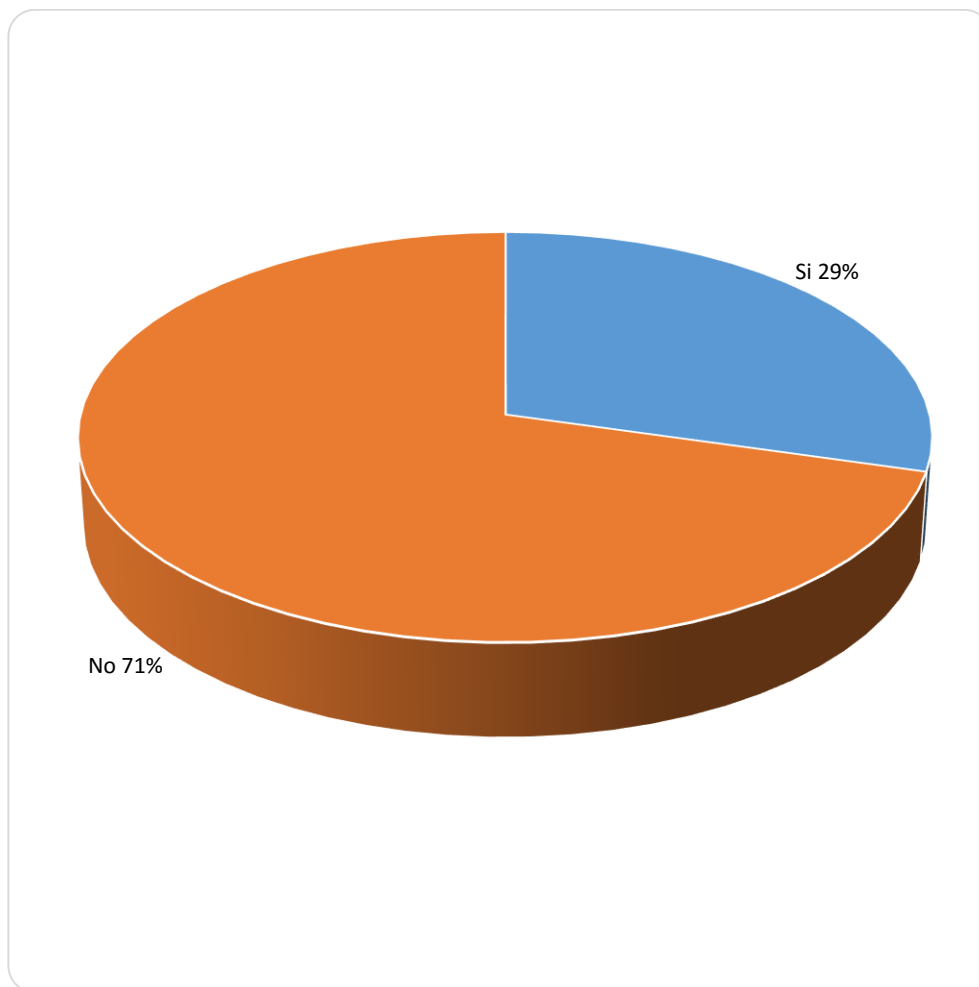
Respecto a capacitaciones:

Gráfico n°3: Necesidad de realizar capacitaciones sobre acceso y uso adecuado de información de la red.

Según el **Gráfico n°3:** Necesidad de realizar capacitaciones sobre acceso y uso adecuado de información de la red el 71% de los encuestados no creen necesario realizar capacitaciones para el correcto acceso y uso de información en la red.

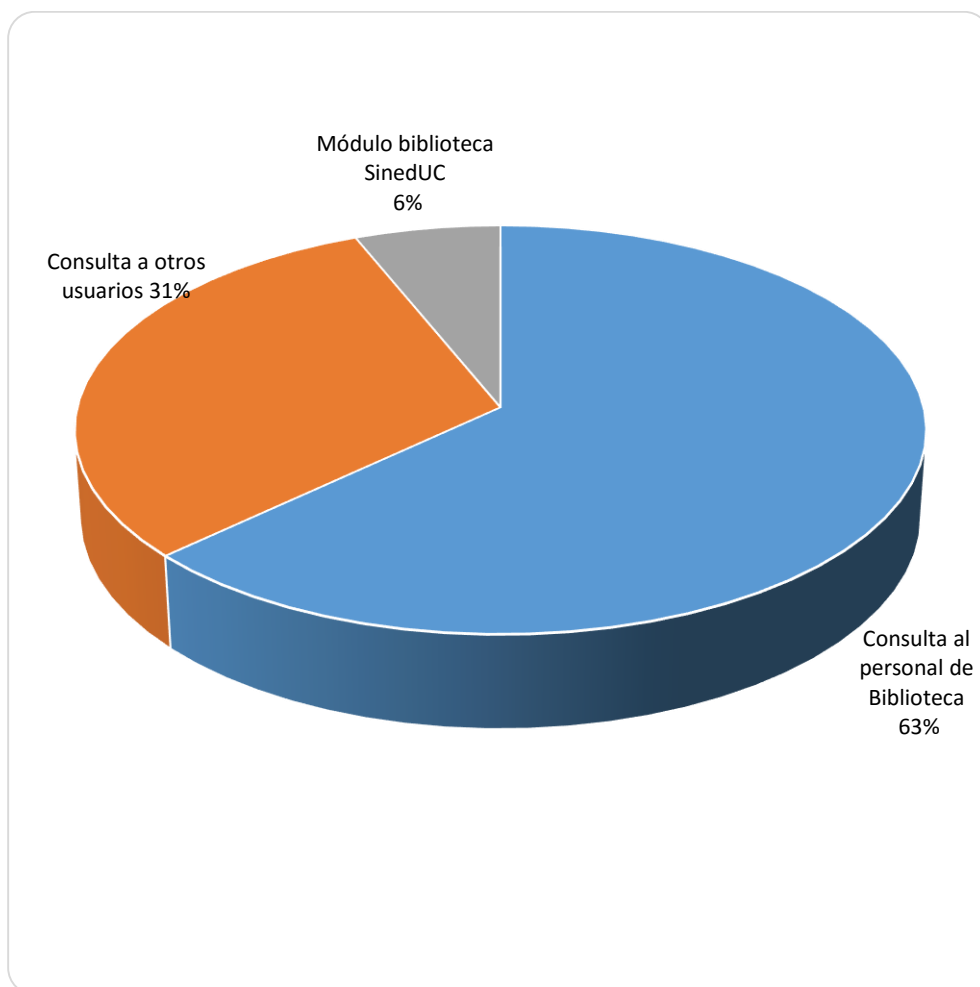
Respecto a accesibilidad:

Gráfico n°4: Forma de acceso a la información de biblioteca.

Las cifras que están representadas en el **Gráfico n°4:** Forma de acceso a la información de biblioteca arrojan que el 94% de los encuestados acceden al material bibliográfico consultando a terceros, representados por un 63% el personal de biblioteca y un 31% la consulta a otros usuarios.

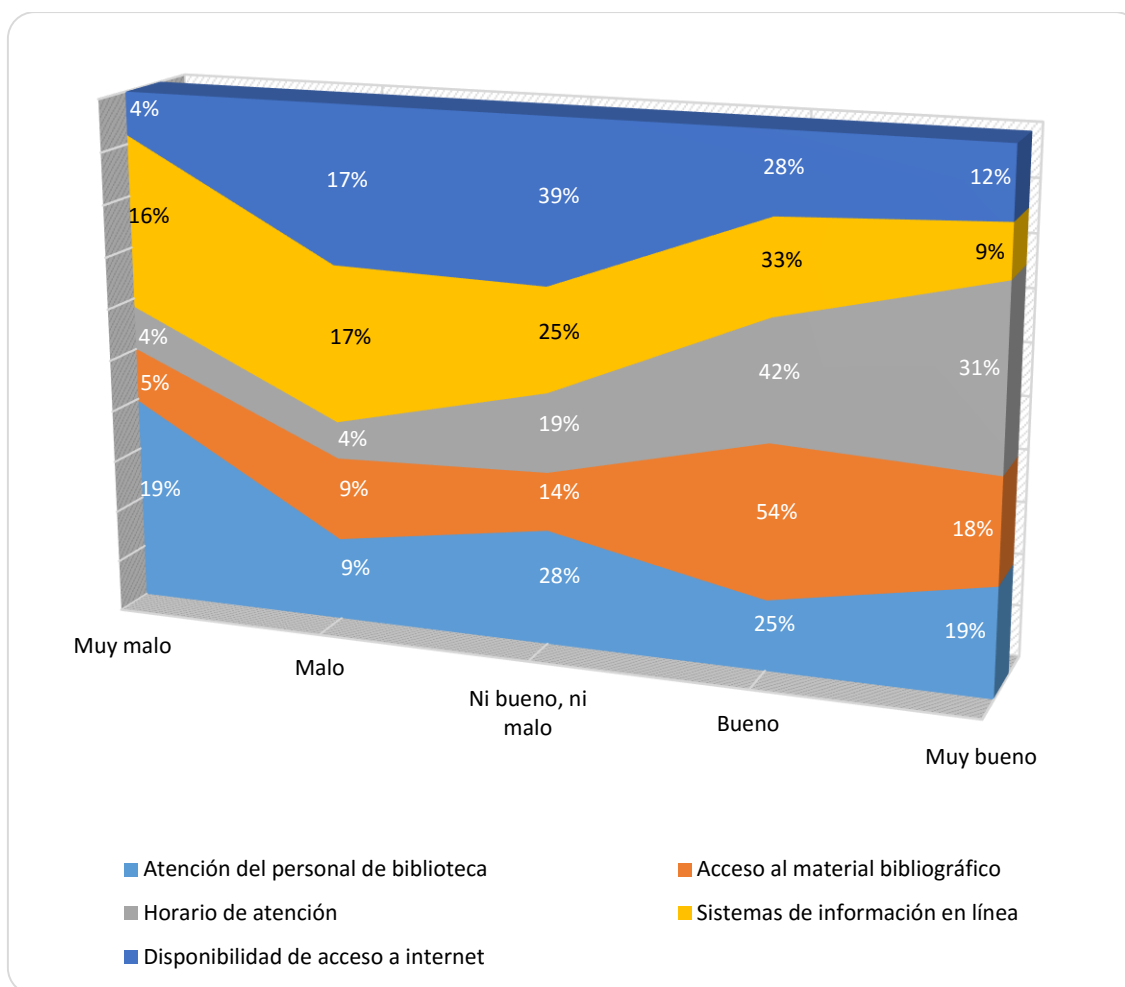


Gráfico n°5: Valoración aspectos de biblioteca.

El **Gráfico n°5:** Valoración aspectos de biblioteca representa la valoración de 5 aspectos de la biblioteca en la que los mejores evaluados son el horario de atención y el acceso al material bibliográfico con 73% y 72%, respectivamente, de respuestas que los evalúan como buenos o muy buenos, seguidos por atención del personal de biblioteca (44%), sistemas de información en línea (42%) y disponibilidad de acceso a internet (40%).

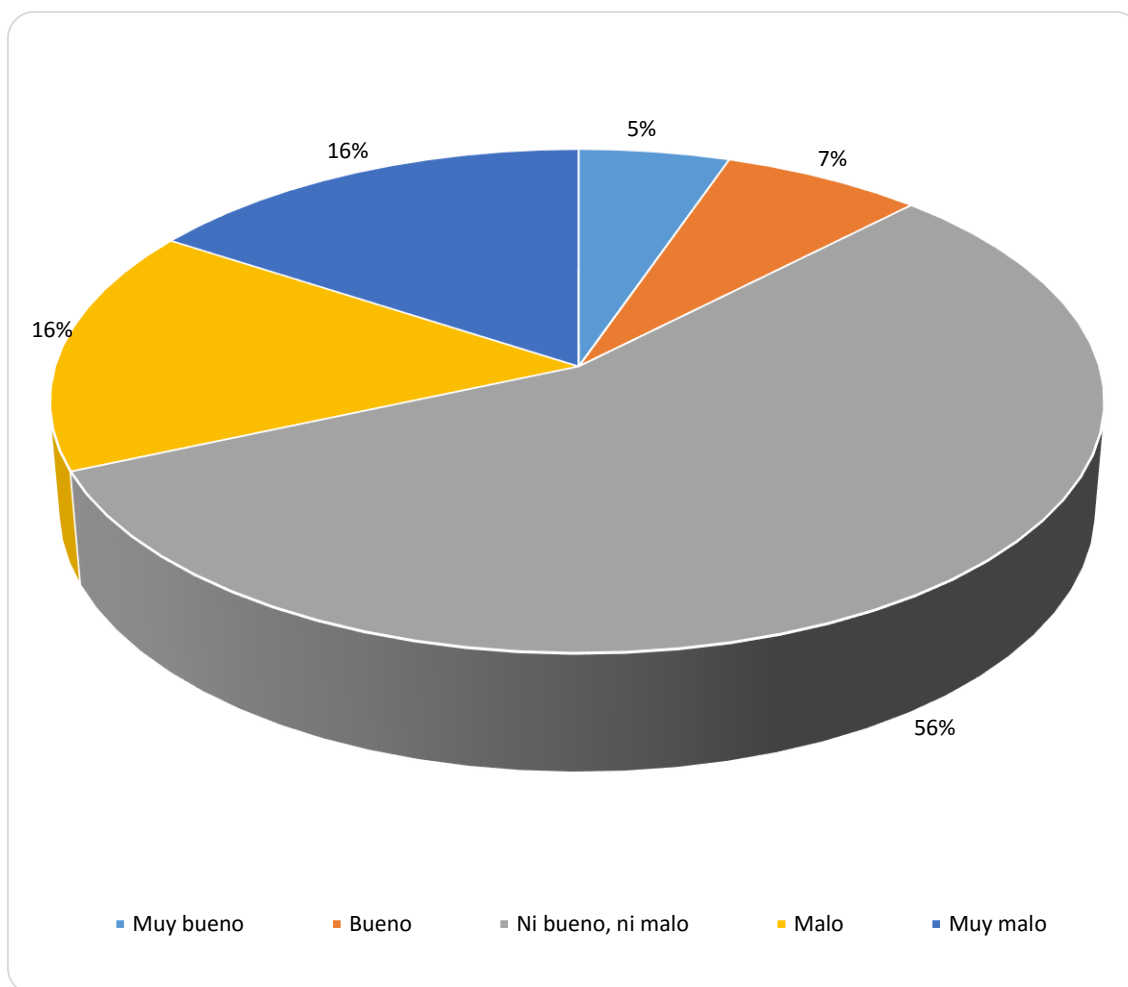
Respecto al uso de tecnologías:

Gráfico n°6: Evaluación del Módulo Biblioteca de la Plataforma SinedUC.

En el **Gráfico n°6:** Evaluación del Módulo Biblioteca de la Plataforma SinedUC el 56% de los encuestado valora el Módulo Biblioteca como ni buena, ni mala. De igual forma el 32% manifiesta su descontento al seleccionar la opción “malo” y “muy malo”. Esto indica un desconocimiento de la plataforma y su uso.

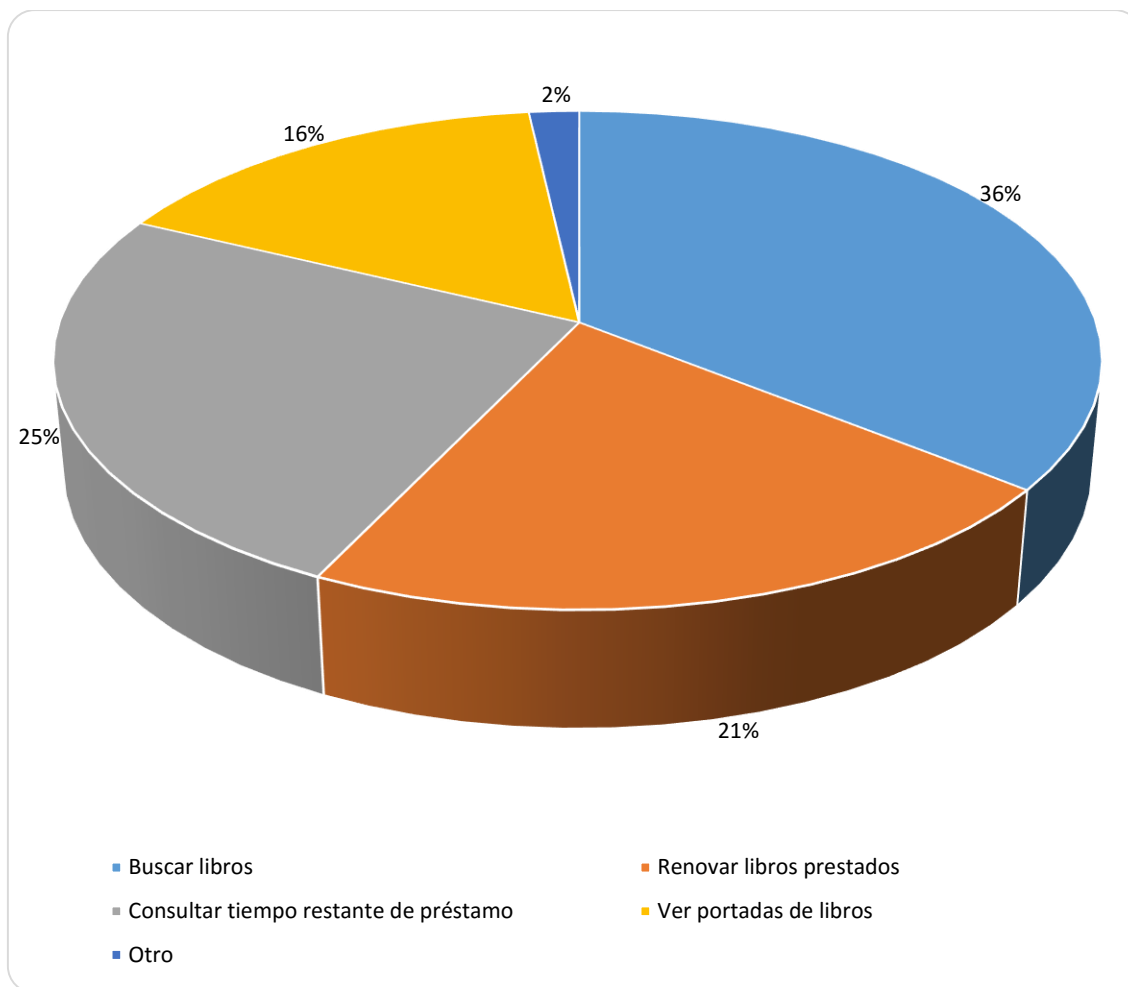


Gráfico n°7: Acciones que gustaría realizar en un catálogo de biblioteca.

Los encuestados opinan que les gustaría las acciones que puedan realizar en un catálogo son pueden buscar libros (36%), consultar tiempo restante de préstamo (25%), renovar libros (21%), ver portadas de los libros (16%), junto a estas opciones representadas en el **Gráfico n°7:** Acciones que gustaría realizar en un catálogo de biblioteca se presenta la opción “otro” (2%), en la cual los encuestados presentaron dos nuevas acciones que realice el catálogo, las cuales son mostrar futuras adquisiciones y la disponibilidad de copias de libros.

Generalidades:

Cabe señalar que dentro de las sugerencias, que realizaron los alumnos para mejorar los servicios de biblioteca, destacan dos propuestas las cuales alcanzan un 38% de respuestas, para ambas.

La primera sugerencia es sobre la actualidad de los textos. Los encuestados expresan lo que necesitan de la siguiente forma: “más libros que capten la atención a los jóvenes de nuestra edad” o “que contaran con más libros, no relacionados a los estudios, para que los alumnos se sientan atraídos por ellos y adopten el hábito de la lectura”.

La segunda sugerencia tiene relación con la calidez de la atención, y se refleja en los siguientes comentarios “...mejor disposición y amabilidad al momento de preguntarle algo y este más informada sobre los libros que existen en biblioteca, que pueda dar recomendaciones y generando un ambiente más empático y sociable entre el estudiante y ella con respecto a las consultas por los libros que hay en biblioteca” o “...mejor disposición a la hora de preguntarle algo”.

4.2.2 Análisis de la entrevista en profundidad

Según los resultados arrojados por la entrevista en profundidad aplicada el 01/12/2014, a Sr. Lester Aliaga Castillo, Coordinador de Biblioteca CRA del Liceo “Mauricio Hochschild”, podemos inferir que las necesidades detectadas en la malla temática son:

| CATEGORÍA | SUBCATEGORÍA | RESPUESTA |
|---|------------------------|--|
| Características deseables del Catálogo | Usabilidad | “...me interesa que sea de fácil dialogo, que sea amable...” |
| | Velocidad | “...que uno rápidamente pueda saber...” |
| | Detalle de ítems | “...si lo que busca está o no está.” |
| Necesidades del personal de biblioteca | Usabilidad | “...solucionar para los alumnos sus búsquedas de información, que de manera rápida y clara los alumnos puedan saber si lo que buscan está o no, y si está, poder llegar a la información con rapidez y sin problemas...” |
| | Generación de informes | “...que me interesaría que el sistema generara información administrativa...” |
| | Circulación | “...me gustaría saber cuáles revistas están usando los profesores recurrentemente. Por ejemplo las revistas de los diarios como la revista “Ya”, la “Revista del Domingo”, del “Sábado” y también las “Muy interesante” o la “Capital” que hasta ahora se estaban utilizando...” |

| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| | Uso código de barra | “...debe estar conectado con el software, porque la alarma debería activarse por el código de barra del mecanismo o uno similar.” |
| | Acceso remoto | “...me gustaría tener acceso remoto, más allá del establecimiento, si algún profesor o alumno quisiera saber si un libro está tenerlo sabido para cuando vengan al establecimiento lo pidan.” |
| | Personalización | “Además de adaptarlo para poder unirlo con un repositorio de textos virtuales, no solamente los libros de acá, sino que también los libros digitales que tenemos.” |
| Falencias del Catálogo actual | Importación/Exportación Registros | “...se hicieron intentos de traspasar la base de datos de otro programa...” |
| | Portabilidad | “También para los alumnos es más fácil acceder desde sus celulares o Tablet, lo cual es imposible mediante el catálogo actual.” |
| | Usabilidad | “...para nosotros nos resulta más rápido, ya que en un recreo que se piden muchos libros, se atienden directamente en el mesón...” |
| Tabla nº3: Respuestas según malla temática | | |

Es por esto que los requerimientos que necesita el software de administración de bibliotecas deben tener las siguientes características:

- Acceso remoto
- Usable
- Circulación
- Personalizable
- Detalle de ítems
- Generación de informes
- Importación/Exportación registros
- Portabilidad
- Usabilidad
- Uso código de barra
- Velocidad

Se presenta una tabla comparativa de algunos software disponibles en el mercado y las características expuestas en su sitio web, los cuales fueron tomados en consideración para el presente estudio:

| Software/ Módulos | Tipo de Código | Catalogación (MARC-21) | Diferenciación de Usuario | Circulación – Préstamo | | Lista Autoridades (MARC-21) | OPAC | | Administración | Herramientas personalización | Sist. Operativo (Instalación) | | | Z39.50 | Impresión Códigos / Marbetes | Licencia Gratuita |
|-------------------|----------------|------------------------|---------------------------|------------------------|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|----------------|------------------------------|-------------------------------|-------|---------|--------|------------------------------|-------------------|
| | | | | Multas y sanciones | Reportes | | Búsqueda por campos | Visualización portadas | | | Windows | Linux | MacOS X | | | |
| Abies 2.0 | Abierto | No | Si | No | Si | No | Si | No | Si | Si | Si | No | No | No | Si | Si |
| Aleph | Cerrado | Si | Si | Si | Si | Si | Si | * | Si | Si | Si | * | * | Si | Si | No |
| Alexandria | Cerrado | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | * | No |
| BiblioteQ | Abierto | No | Si | No | No | No | Si | Si | Si | No | Si | No | No | Si | Si | Si |
| EspaBiblio | Abierto | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si |
| Koha | Abierto | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si |
| OpenBiblio | Abierto | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si |

Tabla n°1: Comparación de Software³

*Información no indicada en sitio web del software.

³ Tabla de elaboración propia.

4.3 Resumen y análisis de la información

Según los datos recopilados, en la encuesta y la entrevista en profundidad, podemos decir que las características que debe cumplir el sistema de gestión bibliográfica que debe ser implementado en la Biblioteca CRA del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología son:

- **En cuanto a uso**
 - Usable
 - Acceso remoto
 - Detalle de Ítems
 - Circulación
 - Renovación
 - Detalle Préstamos

- **Funcionalidad**
 - Tipo de código
 - Generación informes
 - Importación/Exportación Registros
 - Portabilidad
 - Uso código de barra

En base a los datos comparados en la Tabla n°1: Comparación de Software, los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los alumnos del año 2014 del Liceo “Mauricio Hochschild” del Centro Educacional de Alta Tecnología y las necesidades presentadas por el encargado de la Biblioteca CRA, Lester Aliaga, se procedió a filtrar los software obteniendo como resultado los siguientes software que suplirían las falencias del actual sistema:

| Software/ Módulos | Tipo de Código | Catalogación (MARC-21) | Diferenciación de Usuario | Circulación - Préstamo | | Lista Autoridades (MARC-21) | OPAC | | Administración | Herramientas personalización | Sist. Operativo (Instalación) | | | Z39.50 | Impresión Códigos / Marbetes | Licencia Gratuita |
|-------------------|----------------|------------------------|---------------------------|------------------------|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|----------------|------------------------------|-------------------------------|-------|---------|--------|------------------------------|-------------------|
| | | | | Multas y sanciones | Reportes | | Búsqueda por campos | Visualización portadas | | | Windows | Linux | MacOS X | | | |
| EspaBiblio | Abierto | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si |
| Koha | Abierto | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si |
| OpenBiblio | Abierto | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si |

Tabla n°4: Resultado Comparación de Software

V. Conclusiones

La presente investigación tuvo como objetivo "Determinar el software de gestión de recursos bibliográficos que cubra las necesidades de los usuarios y del personal de la Biblioteca CRA del Liceo "Mauricio Hochschild" del Centro Educacional de Alta Tecnología". Esta se llevó a cabo recopilando y analizando información proveniente de encuestas aplicadas a los alumnos de dicho establecimiento y una entrevista en profundidad aplicada al Coordinador de Biblioteca, Prof. Lester Aliaga Castillo.

El primer objetivo específico "Determinar las necesidades que debe satisfacer un software de gestión de recursos bibliográficos en los usuarios y personal de la Biblioteca CRA del Liceo "Mauricio Hochschild" del Centro Educacional de Alta Tecnología" se cumple al determinar mediante la encuesta y la entrevista, que el software debe ser amigable al usuario, accesible remotamente, debe registrar la circulación del material bibliográfico mediante código de barras, permitiendo la renovación de este y detallando los ítems y los préstamos.

Otras características importantes son la generación de informes administrativos, su portabilidad, que permita la importación y exportación de registros y que posea código abierto para su adaptación al centro de información.

El segundo objetivo específico "Comparar las características de diversos software de gestión de recursos bibliográficos para ser implementado en la Biblioteca CRA del Liceo "Mauricio Hochschild" del Centro Educacional de Alta Tecnología" se cumple, ya que fue posible mediante la comparación de las respuestas con las características de los sistemas de software analizados, determinar cuáles satisfacen las necesidades de los usuarios y del personal del colegio, quedando a consideración EspaBiblio, Koha y OpenBiblio.

Entre estos software se comparó si poseían código abierto, catalogación según MARC-21, diferenciación de usuarios, multas/sanciones, reportes, listas de autoridades, búsqueda por campos, visualización de portadas, administración, herramientas de personalización,

sistema operativo en donde se instala, cumplimiento protocolo Z39.50, impresión de códigos/marbetes y tipo de licenciamiento.

Gracias al cumplimiento de estos dos objetivos específicos se pudo cumplir el objetivo general, al poder determinar cuáles son los software que tienen las características que requieren los usuarios y funcionarios de la Biblioteca CRA.

Se concluye que es necesaria la implementación de un nuevo software de gestión bibliográfica, ya que la actual plataforma no cumple los requisitos para satisfacer las necesidades de información de los usuarios y técnicas del personal del centro documental.

Se propone a la institución la implementación del software de gestión bibliográfica "EspaBiblio" por estar disponible en español, poseer soporte técnico en la región, simple instalación, uso gratuito, además de cumplir con las especificaciones necesarias para cubrir las necesidades detectadas en los alumnos usuarios y funciones requeridas por el personal de la biblioteca.

Cabe destacar que la metodología empleada en la presente investigación puede ser aplicada a diferentes centros documentales para la elección de un software de gestión de recursos bibliográficos, debido a que se basa en la consulta directa a quienes son los principales usuarios del centro de información, como son los usuarios y los administradores del servicio.

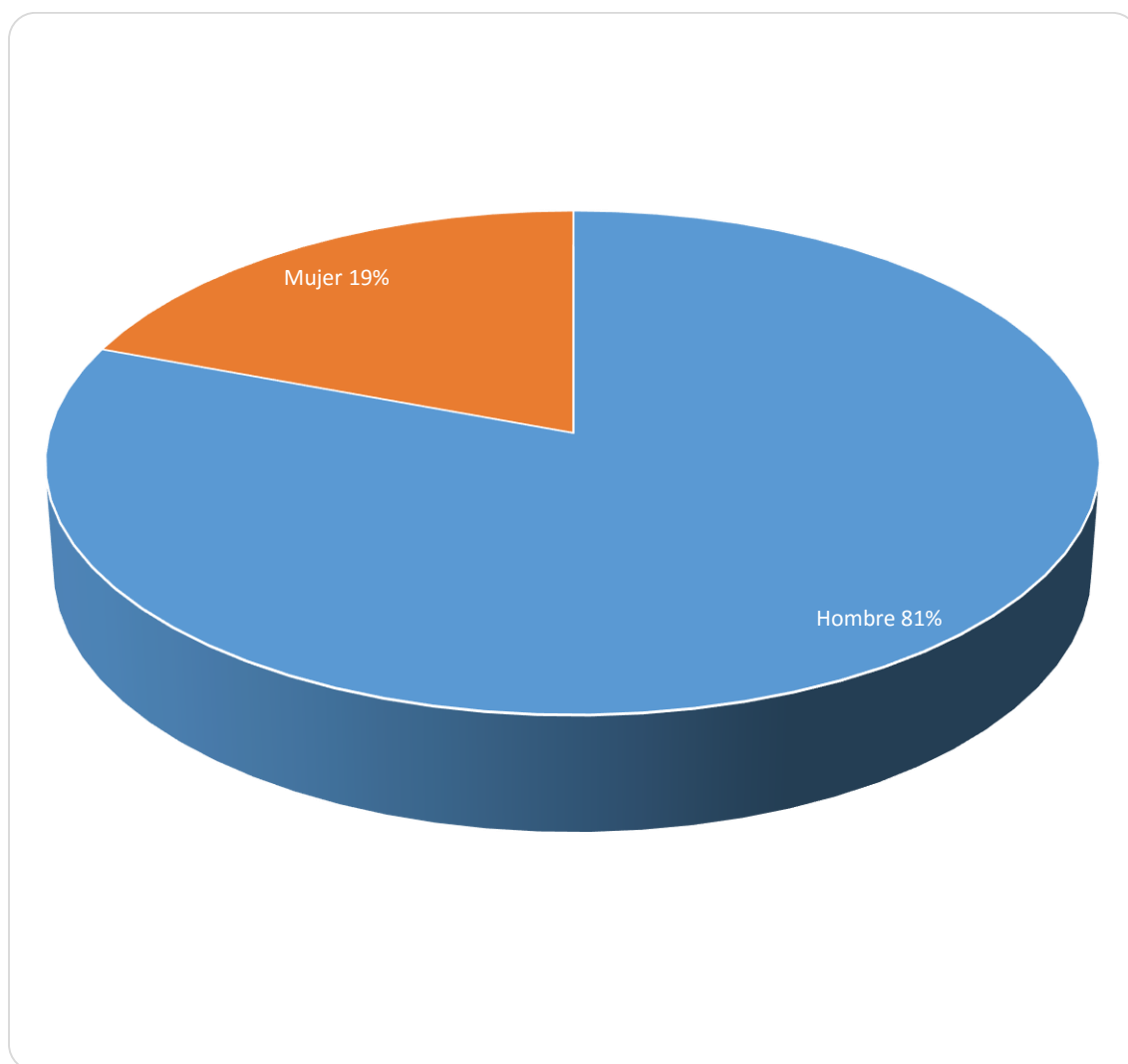
Bibliografía

- Arriola Navarrete, Ó., & Katya, B. Y. (2008). Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre. *ACIMED*, 18(6).
- Arriola Navarrete, O., Tecuatl Quechol, G., & González Herrera, G. (2011). Software propietario vs software libre: una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas. *Investigación bibliotecológica*, 25(54), 37-70.
- Asta, G., & Federeghi, P. (2000). *El público y la biblioteca: metodologías para la difusión de la lectura*. Gijón: Trea.
- Bardín, L. (1982). *El análisis de contenido: procedimientos y aplicaciones*. Akal: Ciencias Sociales.
- Barrera, L. V. (2010). Bibliotecas escolares y su función social en la promoción de la lectura. *Consultado en*, 30(6).
- Biblioteca del Congreso. (11 de 05 de 2007). *Normas MARC*. Recuperado el 18 de 11 de 2014, de <http://www.loc.gov/marc/marcspa.html>
- Bibliotecas CRA - Ministerio de Educación. (2011). *Estándares para las Bibliotecas Escolares CRA*. Santiago: Unidad de Currículum y Evaluación.
- BiblioteQ. *BiblioteQ*. Recuperado el 27 de 11 de 2014, de <http://biblioteq.sourceforge.net/index.html>
- Brocca, J. C., & Casamiquela, R. (2005). Las licencias de software desde la perspectiva del usuario final. *Pilquen*(7).
- Carranza Torres, M. (2004). *Problemática jurídica del software libre*. Buenos Aires: Lexis Nexis.
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donaldo Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación: elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527-538.

- Castrillón, S., & Van Patten de Ocampo, E. M. (1982). *Modelo flexible para un sistema nacional de bibliotecas escolares*. Colombia: OEA.
- Cuevas Meneses, J., & Guerrero del Valle, Á. (2008). *Software libre e industria audiovisual: estudio de factibilidad para la implantación de software libre en las productoras audiovisuales de Concepción*. Concepción: Universidad Católica de la Santísima Concepción.
- Dobra, A. (1997). *La Biblioteca Popular, Publica y Escolar*. Ciccus.
- Donoso y Vergara Ltda. *Alexandria*. Recuperado el 2014 de 11 de 27, de <http://www.alexandria.cl/>
- Faba-Pérez, C. (2000). Las bibliotecas escolares y Extremadura: un estudio comparativo nacional e internacional. *Boletín de la ANABAD*, 50(2), 119-134.
- Free Software Foundation. (05 de 08 de 2014). *¿Qué es el software libre? - Proyecto GNU -*. Recuperado el 16 de 09 de 2014, de <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- Fundación Copyleft. *Fundación Copyleft ¿Qué es copyleft?* Recuperado el 16 de 09 de 2014, de <http://fundacioncopyleft.org/es/9/que-es-copyleft>
- García Ferrado, M. (1993). La encuesta. En M. García, J. Ibáñez, & F. Alvira, *El análisis de la realidad social: Métodos y técnicas de investigación* (págs. 141-170). Madrid: Alianza Universidad Textos.
- García Melero, L. (1999). *Automatización de bibliotecas*. Madrid: Arco/Libros.
- García Quizmondo, M. A., Cuevas Cerveró, A., & Colmenero Ruiz, M. J. (2005). La biblioteca escolar como Centro de Recurso para el Aprendizaje (CRA). *V Congreso Internacional Virtual de la Educación*. Madrid.
- García-Quismodo, M., & Cuevas Cerveró, A. (2007). Biblioteca escolar para la sociedad del conocimiento en España. *Ci. Inf.*, 36(1), 54-68.

- Gómez Fuentes, H. (2003). La investigación y los proyectos de desarrollo bibliotecario en Chile. *Eidisis*, 7(1), 23-33.
- Greendata. *Aleph*. Recuperado el 27 de 11 de 2014, de <http://www.greendata.es/software-de-gestion-de-bibliotecas/aleph/#>
- Grupo DICTUC. *Módulo Biblioteca - Napsis*. Recuperado el 09 de 08 de 2014, de <http://www.napsis.cl/plataforma-sineduc-snd/modulo-biblioteca/contenido>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México D. F.: McGraw-Hill.
- Krippendoff, K. (1990). *Metodología del análisis de contenido: teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.
- Ministerio de Educación - Bibliotecas Escolares CRA. (s.f.). *Manual de Usuarios Abies 2.0: Aplicación de bibliotecas escolares*. Recuperado el 27 de 11 de 2014, de http://www.mineduc.cl/usuarios/bcra/File/Boletin%2070/Manual_ABIES.pdf
- Ministerio de Educación. (2010). *Las bibliotecas escolares en Chile: visión de la comunidad escolar*. Chile: Fundación SM.
- Ministerio de Educación. *Software de Automatización Abies 2.0 - Ayuda Mineduc*. Recuperado el 14 de 08 de 2014, de <https://www.ayudamineduc.cl/Temas/Detalle/4a5faeb0-722e-e211-8986-00505694af53>
- Moya Anegón, F. (1995). *Los sistemas integrados de gestión bibliotecaria*. Madrid: ANABAD.
- Padua, J. (1994). *Técnicas de investigación aplicada a las ciencias sociales*. Santiago: Fondo de Cultura Económica.
- Pérez Vela, E. R. (2000). De biblioteca escolar a centro de recursos multimediales: construyendo un modelo. *Biblios*(5).

- Ríos Hilario, A. B. (2001). Diez años de investigación en la Revista Española de Documentación Científica (1989-1999). *Revista Española de Documentación Científica*, 24(4), 433-449.
- Rosa, F. d., & Heinz, F. (2007). *Guía práctica sobre software libre su selección y aplicación local en América Latina y el Caribe*. Montevideo: Unesco.
- Russo, P., Rodríguez - Gairín, J. -M., & Sulé, A. (2008). Laboratorio virtual de software libre para bibliotecas. *El Profesional de la Información*, 17(1), 71-76.
- Serrano Mascaraque, E. (2009). Accesibilidad vs usabilidad web: evaluación y correlación. *Investigación Bibliotecológica*, 32(48), 61-103.
- Sierra Bravo, R. (1998). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios* (5ª ed.). Madrid: Paraninfo.
- Sommerville, I., & Galipienso, M. I. (2005). *Ingeniería del software*. Madrid: Pearson Educación.
- Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficante de sueños.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1998). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (4ª ed.). Barcelona: Paidós Básica.
- Tucídides. (2012). *El Discurso Fúnebre de Pericles*. Santiago, Chile: Ediciones Tácitas.
- Zurita Sánchez, J. M. (2008). Software libre: una alternativa para la gestión de recursos de información en bibliotecas.

Anexos**Gráficos****Gráfico nº8:** Sexo alumnos encuestados.

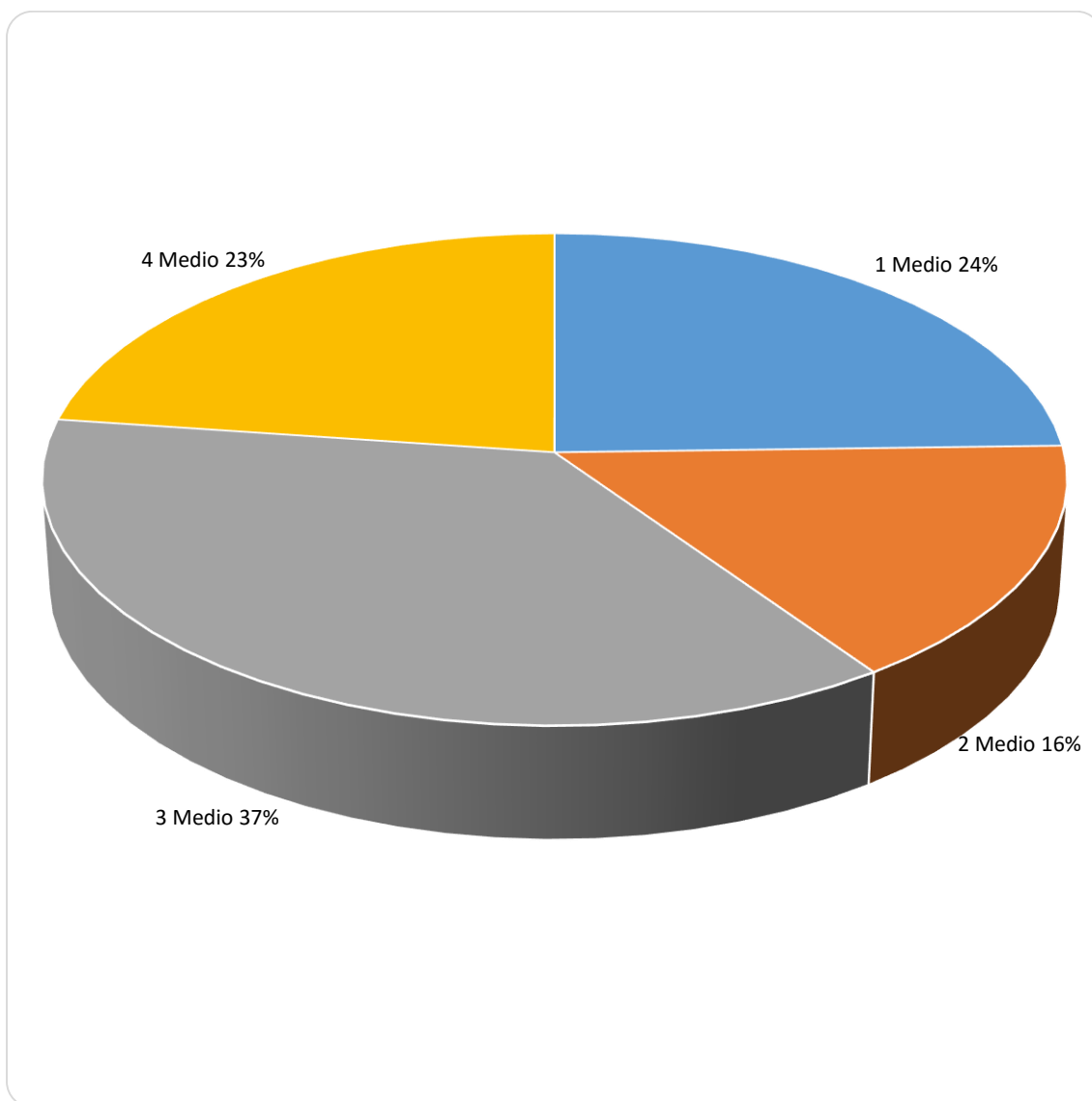


Gráfico nº9: Nivel alumnos encuestados.

Entrevista

Nombre y cargo de la fuente: Lester Aliaga Castillo, Coordinador Biblioteca CRA Liceo Mauricio Hochschild del CEAT.

Fecha realización entrevista: 01/12/2014.

1. ¿Qué características desearía que tuviera el catálogo de biblioteca?

Desearía que el catálogo de biblioteca fuera la primera y mejor fuente de información para los alumnos y los profesores. En términos de lo que andan buscando, para saber si está en la biblioteca o no. Por lo tanto, lo que me interesa que sea de fácil diálogo, que sea amable y que uno rápidamente pueda saber si lo que busca está o no está.

2. ¿Qué funciones desearía cubrir con un sistema de administración bibliográfica?

Primero que todo, solucionar para los alumnos sus búsquedas de información, que de manera rápida y clara los alumnos puedan saber si lo que buscan está o no, y si está, poder llegar a la información con rapidez y sin problemas. Eso es lo primero que tengo que decir.

Lo segundo que me interesaría que el sistema generara información administrativa, es decir, nosotros que debemos hacer informe de gestión todos los meses, y lo hacemos a mano, vamos generando la información sumativamente, a mano, que por ejemplo con un clic se pudiera acceder a información de cuántos libros se prestaron para la casa, cuántos se prestaron para la clase, cuántos en salón de biblioteca, cuántas clases se hicieron en biblioteca, cuántas revistas fueron facilitadas, cuáles revistas fueron facilitadas. Es a lo que

hasta ahora no sea hecho porque es mucho trabajo manual, pero a mí me gustaría saber cuáles revistas están usando los profesores recurrentemente. Por ejemplo las revistas de los diarios como la revista “Ya”, la “Revista del Domingo”, del “Sábado” y también las “Muy interesante” o la “Capital” que hasta ahora se estaban utilizando. Reportes de información de uso estadísticos.

También me gusta la idea de que en el corto o mediano plazo pudiéramos tener acceso libre a los textos, que los alumnos vieran el libro que necesitan, accedan a la estantería y lo sacan. Una vez teniendo el libro lo registren y no se lo puedan llevar sin que nosotros tengamos el control y eso significaría tener un sistema de alarma o alerta que, me imagino, debe estar conectado con el software, porque la alarma debería activarse por el código de barra del mecanismo o uno similar.

Acceso expedito, buena información a uso, conexión con sistema de control de salida y me gustaría tener acceso remoto, más allá del establecimiento, si algún profesor o alumno quisiera saber si un libro está tenerlo sabido para cuando vengan al establecimiento lo pidan. Además de adaptarlo para poder unirlo con un repositorio de textos virtuales, no solamente los libros de acá, sino que también los libros digitales que tenemos.

3. ¿Cuáles son las falencias del catálogo actual?

Tenemos contratado el SinedUC hace tiempo y alguna vez tuvimos un computador disponible para que los alumnos accedan a él, pero no lo hemos conseguido, probablemente por falta nuestra, de motivación o interés, no hemos conseguido implementarlo debidamente, se hicieron intentos de traspasar la base de datos de otro programa, “Bell System”, y antes había otro el “Canosis”, entonces lo que pasa es que el nivel de uso de los textos es bien circunscrito, entonces para la gente que ha trabajado en la biblioteca (en el primer periodo del “Canosis” había dos personas, en “Bell System” dos

personas y ahora con "SinedUC" dos personas) atendiendo público, la verdad es que siempre piden los mismos textos. Entonces para nosotros nos resulta más rápido, ya que en un recreo que se piden muchos libros, se atienden directamente en el mesón sabiendo que van a pedir de electrónica el "Malvino", de literatura chilena que están leyendo el "Cartero de Neruda", entonces el trámite en ese contexto para nosotros se hace más rápido desde el mesón. También para los alumnos es más fácil acceder desde sus celulares o Tablet, lo cual es imposible mediante el catálogo actual.

Encuesta



Encuesta Para La evaluación del acceso a material Bibliográfico De La Biblioteca CRA Del CEAT

Para la resolución de la hipótesis planteada en la investigación "SOFTWARE DE GESTIÓN DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS: LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y PERSONAL DE LA BIBLIOTECA CRA DEL LICEO MAURICIO HOCHSCHILD DEL CENTRO EDUCACIONAL DE ALTA TECNOLOGÍA" que se desarrolla en el ramo Seminario de la carrera de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, es necesario conocer su opinión con respecto a el acceso y uso de la información que la biblioteca provee.

Esta encuesta es de carácter confidencial y sólo para propósitos académicos; en su calidad de usuario, solicitamos responder las siguientes preguntas.

[Continue »](#)

 20% completed

ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DEL ACCESO A MATERIAL BIBLIOGRÁFICO DE LA BIBLIOTECA CRA DEL CEAT

* Required

1.- CON RESPECTO AL TIEMPO

Se mide el tiempo que se visita la biblioteca por parte de los alumnos para hacer uso de sus servicios.

¿Con qué frecuencia acude a la biblioteca? *

- Diariamente.
- Dos o tres veces por semana.
- Dos veces al mes.
- Sólo cuando hay clases en ella.
- Nunca

¿Cuánto tiempo dedica al trabajo en biblioteca? *

- Más de 10 horas semanales.
- 5 horas semanales.
- 2 horas semanales.
- Solo las horas de clases en biblioteca.
- Lo necesario para pedir y devolver un libro.

¿Considera necesario que se realicen capacitaciones sobre el acceso y uso adecuado de información de la red? *

- Sí
- No

Si su respuesta anterior fue "Si", ¿sobre qué servicio necesitaría capacitación?

« Back

Continue »



40% completed

ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DEL ACCESO A MATERIAL BIBLIOGRÁFICO DE LA BIBLIOTECA CRA DEL CEAT

* Required

2.- CON RESPECTO A ACCESIBILIDAD

Se medirá la facilidad con la que algo puede ser usado, visitado o accedido, en general, por todas las personas y, especialmente, por aquellas que poseen algún tipo de discapacidad.

De qué manera accede usted a la información de biblioteca: *

- Consulta al personal (Personas que trabajan en biblioteca)
- Otros usuarios (compañeros/profesores)
- Módulo de biblioteca SINEDUC

Valore los siguientes aspectos de la biblioteca. *

Desde "muy malo" a "muy bueno"

| | Muy malo | Malo | Ni malo, ni bueno | Bueno | Muy bueno |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Atención del personal de la biblioteca | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Acceso a material bibliográfico | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Horario de atención | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sistemas de información en línea | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Disponibilidad de acceso a internet | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

« Back

Continue »



60% completed

ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DEL ACCESO A MATERIAL BIBLIOGRÁFICO DE LA BIBLIOTECA CRA DEL CEAT

*Obligatorio

3.- USO DE TECNOLOGIAS en BIBLIOTECA

¿Cómo evalúa el catálogo del módulo "Biblioteca" de la plataforma SinedUC? *

- Muy Malo
- Malo
- Ni malo, ni bueno
- Bueno
- Muy Bueno

¿Qué acciones le gustaría realizar en un catálogo de biblioteca?


En la casilla "Otro/Other" indicar qué características desea

- Buscar libros
- Renovar libros prestados
- Consultar tiempo restante de préstamo de libros
- Ver las portadas de los libros
- Otro:

¿De qué forme desearía ud. acceder al material que necesita de biblioteca?

[← Atrás](#)

[Continuar >](#)

 80% completado

ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DEL ACCESO A MATERIAL BIBLIOGRÁFICO DE LA BIBLIOTECA CRA DEL CEAT

* Required

4.- GENERALIDADES

Preguntas y respuestas abiertas.

¿Qué sugerencias haría usted para la mejora de los servicios de biblioteca?

5.- IDENTIFICACIÓN

Nivel *

Sexo *

AGRADEZCO SU COLABORACIÓN.

« Back

Submit

100%: You made it.

Never submit passwords through Google Forms.