



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍAS**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**“DISEÑO DE UN REPOSITORIO VIRTUAL PARA MEJORAR LA
CALIDAD DE LA PROVISIÓN DE LOS RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN BAUTISTA
AGUIRRE DEL CANTÓN DAULE EN PERIODO LECTIVO 2016”**

AUTOR:

ÁNGEL CAICEDO BARZOLA

TUTOR:

ING. WALTER CRIOLLO PORTILLA

Guayaquil - Ecuador

2016



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de investigación con el tema: **“DISEÑO DE UN REPOSITORIO VIRTUAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA PROVISIÓN DE LOS RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN BAUTISTA AGUIRRE DEL CANTÓN DAULE EN PERIODO LECTIVO 2016”**, presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el título de:

TECNOLOGÍA EN ANALISIS DE SISTEMAS

El problema de investigación se refiere a: **¿Cómo influye el diseño de un repositorio virtual en la mejora de la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas?**

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema:

Autor: **Ángel Caicedo Barzola**

Tutor: **ING. Walter Criollo Portilla**

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO.....	1
1.2 SITUACIÓN CONFLICTO	2
1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.5 EVALUACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.7 INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.8 JUSTIFICACIÓN	6
1.9 VIABILIDAD.....	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2. FUNDAMENTACION TEORICA	8
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	8
2.2 ANTECEDENTES REFERENCIALES.....	9
2.3 Bases Teóricas.....	10
2.4 FUNDAMENTACION LEGAL	21
2.5 VARIABLES DE LA INVESTIGACION	22
2.6 DEFINICIONES CONCEPTUALES	23
CAPÍTULO III	26
3. METODOLOGÍA	26
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACION.....	26
3.2 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	27
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.	28
3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	31

CAPÍTULO IV	32
4. LA PROPUESTA	32
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	32
4.2 PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SISTEMA.....	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
BIBLIOGRAFIA.....	92
ANEXOS	93

ÍNDICE DE TABLAS y GRÁFICOS

Análisis de la encuesta aplicada a los trabajadores	
Tabla y Gráfico 4.1. P.1. Conoce usted que es un repositorio virtual de recursos bibliográficos	32
Tabla y Gráfico 4. 2. P. 2. Está usted de acuerdo con los sistemas actuales que maneja la institución educativa para la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes.	33
Tabla y Gráfico 4.3. P3. Está usted de acuerdo con el diseño de un repositorio virtual para la provisión de los recursos bibliográficos en su institución educativa.	34
Tabla y Gráfico 4.4. P4. En su institución educativa le han orientado acerca de los beneficios de la implementación de un repositorio virtual de recursos bibliográficos	35
Tabla y Gráfico 4.5. P5. Usted como estudiante está dispuesto a utilizar el repositorio virtual de recursos bibliográficos de la institución educativa	36
Tabla y Gráfico 4.6. P6. En la actualidad La institución educativa cuenta con un repositorio virtual de recursos bibliográficos.	37
Tabla y Gráfico 4.7. P7. En la actualidad La institución educativa cuenta con un repositorio virtual de recursos bibliográficos.	38
Tabla y Gráfico 4.8. P8 Está usted de acuerdo en haber recibido los recursos bibliográficos necesarios a tiempo para la realización de las tareas encomendadas por sus maestros	39
Tabla y Gráfico 4.9 P9 El diseño e implementación de un repositorio virtual de recursos bibliográficos le ayudaría al desarrollo tecnológico del establecimiento educativo.	40

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: TECNÓLOGA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

TEMA:

“DISEÑO DE UN REPOSITORIO VIRTUAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA PROVISIÓN DE LOS RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN BAUTISTA AGUIRRE DEL CANTÓN DAULE EN PERIODO LECTIVO 2016”

AUTORA: **ÁNGEL CAICEDO BARZOLA**

TUTOR: **ING. WALTER CRIOLLO PORTILLA**

RESUMEN

El proyecto de investigación tiene como objetivo dar solución a la problemática que confronta actualmente los estudiantes de la unidad educativa Juan bautista Aguirre del cantón Daule, la misma que no cuenta con un repositorio virtual, lo cual se ve reflejado en el malestar y la pérdida de tiempo en los estudiantes que se tienen que trasladar a otros sitios a realizar los trabajos de investigación encomendados por los maestros.

No fueron de gran ayuda las sustentaciones teóricas por lo que fueron las bases fundamentales para la realización del diseño del repositorio virtual.

Paredes Calderón B. en el año 2009 realizo un proyecto el cual se titulaba: “Diseño y aplicación de una biblioteca virtual este era de tesis digitales de una Escuela de Ingeniería Industrial”.

El diseño metodológico de la investigación nos sirvió para llegar al a problemática y tomar la decisión de la posible solución se utilizaron los métodos de mayor que predominaron la investigación, como lo son los métodos teóricos, estadísticos matemáticos, empíricos, dándole un sentido cuantitativo y cualitativo.

Las encuestas y entrevistas fueron técnicas que brindaron una mayor relevancia para el diseño de un repositorio virtual.

Se concluyó con la ejecución del diseño del repositorio virtual para mejorar la calidad de la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes de la unidad educativa juna bautista Aguirre del cantón Daule en periodo lectivo 2016”

PALABRAS CLAVES		
REPOSITORIO VIRTUAL	PROVISIÓN	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

PROJECT GRADE PRIOR TO THE OBTAINING OF THE TITLE OF TECHNOLOGIST IN SYSTEMS ANALYSIS.

TOPIC: "DESIGN A VIRTUAL REPOSITORY FOR IMPROVING THE QUALITY OF BIBLIOGRAPHIC RESOURCES PROVIDING STUDENTS OF THE UNIDAD EDUCATIVA JUAN BAUTISTA AGUIRRE DURING SCHOOL YEAR 2016" DAULE CANTON.

AUTHOR: ÁNGEL CAICEDO BARZOLA

TUTOR: ING. WALTER CRIOLLO PORTILLA

SUMMARY

The project of research has as objective give solution to the problematic that confronts currently them students of it unit educational Juan Baptist Aguirre of the canton Daule, the same that not has with a repository virtual, which is sees reflected in the discomfort and the loss of time in them students that is have that transferred to others sites to perform them works of research entrusted by them teachers. The foundations theoretical us were of great worth at the time of sustain the project as were them bases fundamental for the realization of the design of the repository virtual.

Paredes Calderón B. en el año 2009 make a project which is entitled: "design and implementation of a library virtual this was of thesis digital of a school of Engineering Industrial".

The methodological research design helped us to get to the problem and take the decion of possible solution used methods of higher prevalence for this type of researchtechnical, is used those methods theoretical, empirical and estadisticos-matematicos, the approach that is you gave was of nature quantitative, qualitative. Is used the technical of the surveys, the interview and is said the relevance of design the repository virtual.

Is concluded with the execution of the design of the repository virtual to improve the quality of the provision of them resources bibliographic to them students of the unit educational juna Baptist Aguirre of the canton Daule in period school 2016 "

PALABRAS CLAVES		
repository	supply	recourse
apparent.		bibliographic

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO.

El actual proyecto de investigación nace ante la necesidad de una biblioteca virtual, a través de lo cual se realizara un cambio sistemático en el manejo de los recursos bibliográficos en la Unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del cantón Daule y en especial de los estudiantes que a diario tienen que recurrir a los recursos bibliográficos para realizar los trabajos de investigación que le envían a realizar sus maestros.

Los estudiantes de absolutamente todos los niveles podrán hacer todas y cada una de sus consultas en los textos digitales que existen de cada materia y en los distintos años de educación según su necesidad ya sea, , informática, educación física, cultura estética, proyectos, Matemáticas, lengua y literatura, ciencias naturales estudios sociales, inglés, cultura general.

En la actualidad la unidad educativa Juan Bautista Aguirre del cantón Daule, provincia del guayas. Ha avanzado en base a las necesidades de una educación actual y cuenta con 39 salones de clase, 3 laboratorios de computo, biblioteca y auditorium. En el año 1995 se elevó a la categoría de instituto superior con la carrera de análisis de sistema y en año de 1998 se implementaron otras carreras como son contabilidad bancaria, administración de empresas y programación de sistemas.

Con esfuerzo de un grupo de docentes visionarios se logró obtener la categoría de instituto superior tecnológico Juan Bautista Aguirre en el 2010 en este se educan alrededor de 2100 estudiantes en la unidad educativa fiscal Juan Bautista Aguirre y 595 estudiantes en el tecnológico, cuentan con 6

autoridades, 72 profesores y 12 personas que conforman el personal administrativo y de servicio.

1.2 SITUACIÓN CONFLICTO

La falta de un repositorio virtual, refleja en el malestar ocasionado a los estudiantes y a la unidad educativa en general al momento de realizar una investigación o tarea enviada por el tutor en la unidad educativa Juan bautista Aguirre del cantón Daule, provincia del guayas, en el periodo 2016-2017

Se ha evidenciado que en la unidad educativa Juan bautista Aguirre del cantón Daule, no existe un repositorio virtual que sea de gran ayuda para los estudiantes a la hora de realizar una investigación o un trabajo enviado por el tutor, sino por lo contrario los estudiantes a la hora de buscar información pierde el tiempo buscado en libros folletos o revistas o trasladándose a bibliotecas de la ciudad de Guayaquil.

Los cuales no siempre les brindan la información necesaria que ellos requieren, creando malestar y pérdida de tiempo a los estudiantes.

Por lo que se ha visto la imperiosa necesidad de crear un repositorio virtual que brinden la información necesaria, de una manear eficaz y completa pensando en el bienestar de los estudiantes.

Posibles causas que originan el problema

- No existe una biblioteca en la unidad educativa.
- Falta de información bibliográfica oportuna y confiable.
- Carencia de un repositorio virtual que les brinde a los estudiantes seguridad al momento de realizar consultas bibliográficas.

1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

CAMPO: Biblioteca virtual

ÁREA: Análisis de sistemas

ASPECTO: Referencias bibliográficas

TEMA: Diseño de un repositorio virtual para mejorar la calidad de la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes de la unidad educativa Juan bautista Aguirre del cantón Daule en periodo lectivo 2016.

PROPUESTA: Diseño de un repositorio virtual

DELIMITACIÓN ESPACIAL: La presente investigación se lleva a cabo en la unidad educativa Juan bautista Aguirre del cantón Daule, provincia del guayas.

DELIMITACIÓN TEMPORAL: La investigación se lleva a cabo en el periodo lectivo 2016.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye el diseño de un repositorio virtual en la mejora de la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas en el periodo lectivo 2016?

1.5 EVALUACIÓN DEL PROBLEMA.

Este proyecto de investigación se efectúa de acuerdo a los consiguientes aspectos universales de evaluación:

Delimitado. El proyecto de investigación se desarrolla en la Provincia del guayas, en el cantón Daule en la de unidad Educativa Juan Bautista Aguirre que presta el servicio de provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes.

Claro. Es relevante mencionar que no existe un repositorio virtual que provea de los recursos bibliográficos a los estudiantes de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas en el periodo lectivo 2016.

Evidente. Se ha demostrado que dentro de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas falta de un repositorio virtual que ayude en la mejora de la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes de la unidad educativa.

Relevante. El sistema que se trata de incorporar, conlleva la mejora de calidad de los servicios hacia los estudiantes de la unidad educativa, por ende, es importante que las instituciones estén siempre actualizadas en los procesos de tecnología como lo provee este proyecto que está diseñado para mejorar el servicio de atención a los estudiantes y mejorar la imagen de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule.

Original. Para una institución educativa que no cuenta con una biblioteca virtual y los libros con los que cuentan son escasos, el diseñar un sistema automatizado representa el mejoramiento de los procesos que tomaban mucho tiempo en realizar consultas bibliográficas así como información poco confiable.

Factible. La información reunida concerniente a los métodos llevados a cabo en la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas, se llega a la conclusión que el presente proyecto resulta viable porque ayudara mejorar las consultas bibliográficas y la atención al estudiante.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un sondeo sobre la influencia del diseño de un repositorio virtual en la mejora de la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas, para realizar la propuesta se hará un estudio de campo.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Fundamentar los aspectos teóricos más relevantes sobre un repositorio virtual.
- ✓ Evaluar la calidad del servicio bibliotecario a los estudiantes de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas, mediante, una encuesta estructurada a los estudiantes, y una entrevista al director de la unidad educativa.
- ✓ Recopilar la información necesaria para la construcción del repositorio virtual.
- ✓ Diseñar un repositorio virtual para mejorar la atención a los estudiantes.

1.7 INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

¿Existe un repositorio virtual que ayude a los estudiantes de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas en la mejora de la provisión de los recursos bibliográficos?

¿Bajo qué indicadores se ha diagnosticado la influencia de un repositorio virtual en la mejora de la calidad del servicio a los estudiantes?

¿Se ha referido, de qué manera influye la creación de un repositorio virtual, en la mejora de la calidad del servicio a los estudiantes de unidad educativa?

1.8 JUSTIFICACIÓN

A través de este trabajo de investigación se busca mejorar el uso de recursos bibliográficos en la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas, mediante la creación de un repositorio virtual, al utilizar los recursos tecnológicos que permitan remplazar la información bibliográfica, manejada de una forma física, Mediante la información digital ya que es posible almacenar grandes cantidades de información.

Entre las ventajas que posee la presentación de una Biblioteca Virtual, se pueden mencionar:

- Los horarios de consulta están disponibles en cualquier momento en que uno disponga.
- Las personas matriculadas legalmente en la unidad educativa Juan Bautista Aguirre del cantón Daule tienen acceso a las consultas.
- No hay que retirar, trasladar y devolver los libros, con apuro en ocasiones, pues en las bibliotecas tradicionales, son requeridos por otros lectores.
- No hay preocupación de que los libros se estropeen con el tiempo, dado que son libros digitales.
- Se puede realizar otras actividades mientras se consulta, como escuchar música o trabajar

El propósito más importante de las bibliotecas virtuales, es ser un auxiliar de la enseñanza, es decir, una forma asequible en estas nuevas formas de estudios a distancia. La biblioteca virtual elimina la necesidad, que durante muchos años se tenía, de coincidir en el espacio y tiempo para consultar información.

1.9 VIABILIDAD

Viabilidad técnica

El diseño del repositorio virtual es viable ya que la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, cuenta con los dispositivos técnicos que serán necesarios para realizar el análisis y diseño del proyecto.

La unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, este proyecto está desarrollado en Windows 8 y Visual Basic 2010 los cuales son compatibles con Microsoft SQL server 2008, quien representa la base de datos para el presente proyecto.

Viabilidad económica

La viabilidad de este proyecto es óptima porque no requiere de mayor inversión económica, debido a que la institución educativa cuenta con el equipo necesario, este sistema lo que trata solucionar las fallas encontradas en la institución educativa en el ámbito bibliotecario.

Viabilidad ambiental

La viabilidad tecnológica que conlleva este proyecto no representa mayores inconvenientes, lo que significa que se va a lograr evitar el gasto innecesario de tiempo y dinero a los estudiantes de la institución educativa.

Viabilidad institucional

Este repositorio virtual busca optimizar todas las actividades de investigación que los estudiantes realizan en la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, lo que conlleva a mejorar los conocimientos y las notas de los estudiantes ya que será de gran ayuda en las tareas de proyectos e investigación que los maestros les envían a los estudiantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. FUNDAMENTACION TEORICA

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

(CALDERON, 2009) El antecedente histórico más antiguo de la biblioteca está en Egipto y Mesopotamia, culturas que florecieron mucho antes de la época cristiana. Estas culturas tenían bibliotecas donde se acumulaban libros, tablas de barro y rollos de papiro, pero sin embargo, las bibliotecas solo estaban disponibles para los sacerdotes y gobernantes.

En el año 1789 estalló la Revolución Francesa y junto a las mismas ideas de libertad, igualdad y fraternidad en donde determinaron el derecho a la lectura y al libre acceso a la información, gracias a aquello las bibliotecas se abrieron a todo tipo de personas sin distinción alguna. Hoy en día, las bibliotecas son un servicio público y gratuito destinado a las comunidades o individuos de cualquier raza, religión, sexo y posición económica.

La necesidad de un repositorio virtual donde se recopilen información, sea de producción personal, libros, etc. No son novedad en estos tiempos, sobre todo en las instituciones educativas públicas y privadas donde se requiere guardar mucha información y mostrarlas constantemente a quienes necesiten hacer uso de las mismas.

El almacenamiento de esta información en la mayoría de las instituciones educativas aún se maneja mediante hojas de textos como Excel, Word o en bibliotecas con estanterías a la antigua, utilizar la tecnología moderna no requiere una inversión tan grande como se especula.

En la Unidad Educativa Juan Bautista Aguirre La carencia de presupuesto para la compra de libros es un problema existente, razón por lo cual no cuentan ni siquiera con una biblioteca normal, lo cual es evidente que

los estudiantes se encuentran con un problema a la hora de realizar alguna investigación.

Es por esta razón que se ha planteado el Diseño de un repositorio virtual para la unidad educativa Juan bautista Aguirre del cantón Daule, provincia del guayas para mejorar la entrega de información bibliográfica de una manera digital, beneficiando de esta manera a los usuarios y dependientes de la biblioteca.

PAREDES CALDERÓN P ALEJANDRA (2009)

2.2 ANTECEDENTES REFERENCIALES.

Este tema de investigación se parece al proyecto de investigación que se está realizando por su desarrollo de un Sistema Web de Biblioteca digital y se contrasta ya que su objetivo es publicar contenido científico como soporte a investigadores y personas interesadas en realizar este tipo de proyectos de investigaciones.

(CALDERON, 2009)Paredes Calderón B. en el año 2009 realizo un proyecto el cual se titulaba: “Diseño y aplicación de una biblioteca virtual este era de tesis digitales de una Escuela de Ingeniería Industrial”.

Este proyecto se asemeja al tema de investigación por plantear un Biblioteca Virtual para la Facultad de Mecánica, Escuela de Ingeniería Industrial de la ESPOCH con el objetivo de proporcionar a los estudiantes e interesados en general, un ambiente de consulta y se diferencia porque publicará tesis digitales.

2.3 Bases Teóricas

Internet

(MEXICO., 2006)El Internet es la interconexión a nivel mundial de millones de redes y ordenadores para formar una amplia red de área extensa”.

Esto hace que el Internet funcione al igual que dos personas necesitan hablar el mismo idioma para así poder tener entablar una conversación, todas las computadoras que se encuentran conectadas a una red necesitan tener un lenguaje en común con el fin de poder comunicarse.

Al lenguaje capaz de hacer que todas las computadoras o las redes puedan interactuar entre si se denomina protocolo.

Un protocolo representa políticas de comportamiento adaptados globalmente. En el internet los protocolos hacen posibles la comunicación entre una computadora y otra.

Existen 2 protocolos básicos que hacen posible la comunicación y el intercambio de datos entre computadoras dentro de Internet. Se denomina Protocolo de Control de Transmisión (TCP) y Protocolo Internet (IP).

El cliente/servidor distribuye el trabajo entre varios ordenadores, la principal función es dividir el trabajo y ejecutarlo en más de una computadora. Las computadoras a las que se hacen referencia como son usadas habitualmente como almacenes de recursos a los que acceden casi todos los usuarios. Los servidores esperan de una manera pasiva para llevar a cabo los requerimientos de las computadoras por medio de los clientes que acceden a ellas.

Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP) es el protocolo usado en toda transacción de la Web (WWW) y sigue el esquema requerimiento-respuesta entre el cliente y el servidor.

La persona que realiza la petición se la conoce como “user agent” que significa agente de usuario. La información representa el recurso y se identifica como el URL.

La información o recursos transmitidos pueden ser archivos, el resultado de la ejecución de un programa, una consulta a una base de datos, la traducción automática de un documento, etc.

HTTP (Protocolo de transferencia de hipertexto) este es un protocolo sin estado, quiere decir, que este no guarda ninguna clase de información sobre las anteriores conexiones. El desarrollo de aplicaciones Web requiere frecuentemente mantener un estado. Para ello se usan las cookies, que viene a ser una información que el servidor puede almacenar en el sistema cliente por un tiempo indeterminado.

El word wide web (www)

El Word Wide Web, también llamado “WEB”, se encuentra dentro de internet, posee un gran cantidad de documentos de diversos medios, desde simples hasta complejos.

Estos documentos están ligados a una tecnología que se denomina Hipertexto que viene a ser la que permite desplazarse de un documento a otro el cual está relacionado mediante el texto o grafico a través de un enlace.

A un enlace se lo indica normalmente mediante una palabra o un gráfico determinado diferenciado de los demás por tener un color distinto, o en su defecto, estar resaltado. Se agrupan de la siguiente manera:

Enlaces internos: Dentro de las mismas páginas, existen enlaces los cuales dirigen a otras páginas.

Enlaces locales: Los enlaces dirigen a otras páginas del mismo sitio web.

Enlaces remotos: Dirigen las páginas hacia otros sitios web.

Enlaces con direcciones de correo: Sirven para crear una dirección de correo electrónico.

Enlaces con archivos: En estos tipos de enlaces, los usuarios pueden descargarse ficheros.

Un explorador Web: proporciona una interfaz capaz de acceder y visualizar archivos desde la web

Los exploradores web básicamente hacen que la utilización del Internet sea un área mucho más cómoda y sencilla.

Esto es con el fin de poder visualizar los recursos del Internet para esto es necesario tener un explorador Web instalado en su computador.

Cuando se conoce la localización de un documento en internet, es posible escribir su dirección en el explorador, al realizar este sencillo procedimiento se mostrara en la pantalla.

URL trata de localizar documentos o archivos específicos en el internet, una de las 26 características permiten que el internet funcione como una pequeña red es que los URL proporcionan una forma estandarizada de hacer referencia a ciertos datos en específico.

HTML Protocolo Nombre del servidor Camino Nombre de archivo

Página Web

Una página Web es específicamente una fuente de información adaptada para la Word Wide

Web (WWW) y accesible mediante un navegador de Internet.

Esta información se ve presenta generalmente en el formato HTML y esta puede contener hiperenlaces a otras páginas Web, constituyendo la red enlazada de la Word Wide Web. “

(KAHN L. y., 1997)

Sitio Web

Un sitio Web (website) esto es un conjunto de páginas Web, que son comunes a un dominio de Internet o subdominio en la Word Wide Web en Internet.

Portal Web

Un portal es un sitio Web cuyo objetivo es ofrecerle a todo usuario, de una forma fácil e integrada, el acceso a una variedad de recursos y de servicios, entre ellos se encuentran aplicaciones, compra electrónica, etc. Se resuelven algunas necesidades que se presenten con respecto a un grupo de personas o al acceso de la información ya sean públicos o privados.

Intranet

(GILSTER, 2001) Las empresas están utilizando internet privado, utilizan TCP/IP u otro tipo de tecnología como http, buscan mejorar la comunicación entre los diferentes individuos o grupos que conforman las organizaciones. Estas redes privadas normalmente se llaman intranets y están creando un nuevo nivel de comunicación sólo posible dentro de grandes empresas.

Enlaces

En los enlaces la regla general es que hay que escribir como si no hubiese enlaces, integrándolos en el propio texto. Para esto se elige ya sea frases o palabras significativas para el enlace, también se da una idea de donde se llegará si se pulsa en el, de tal manera que no tenga que ser necesario leer todo el párrafo para poder comprender el significado del enlace.

Un enlace que es demasiado largo es perjudicial ya que esto dificulta la lectura del texto.

Cuando se va a realizar enlaces consecutivos similares, lo que es más conveniente es resaltar la información que diferencia a unos enlaces de otros y en ningún caso se ha de saturar la página con enlaces.

Nunca es conveniente cambiar el color de los enlaces. Aunque esto está permitido, esto evitará confundir al lector si no se cambian los colores de los enlaces por defecto, puesto que el usuario está usualmente acostumbrado a ellos y asocia cada color a su significado: los colores azules con los sitios no visitados y los rojos o morados con los que ya han sido visto con anterioridad.

HTML

(JAMSA & KING, 2002) Este es un lenguaje generalmente utilizado para crear ciertas páginas Web que puedan ser leídas por los exploradores WEB". Este es un lenguaje basado en guiones, quiere decir que utiliza secuencias especiales de unos caracteres que se denominan etiquetas como órdenes.

Las etiquetas que normalmente se añaden a una determinada parte del texto determinan el estilo en el que aparece el texto.

Las etiquetas también pueden ser utilizadas para indicarle al explorador que también debe de cargar gráficos en determinadas posiciones también hay

otro tipo de etiquetas que de una u otra forma pueden ser utilizadas para crear enlaces con otras páginas.

PHP

PHP este es un lenguaje interpretado de propósito general muy utilizado, diseñado para el desarrollo web, el cual puede ser adherido dentro del código HTML, este lenguaje se ejecuta en un servidor web, tomando así el código en PHP como entrada y creando páginas web que vendría a ser la salida.

Este lenguaje puede ser desplegado en casi la mayoría de todos los servidores web, sistemas operativos y plataformas sin tener que pagar algún valor. PHP está instalado en más de 20 millones de sitios web y en un millón de servidores. A más de esto es también el módulo Apache más popular entre las computadoras que utilizan Apache como servidor web.

PHP es muy similar a otros lenguajes de programación como el lenguaje C y Perl, lo cual permite a los programadores crear aplicaciones complejas y a su vez permitiendo el aprendizaje en un tiempo más corto.

También les permite a los programadores involucrarse con las aplicaciones dinámicas, excluyendo el aprendizaje de un nuevo grupo de funciones.

La orientación de este lenguaje está diseñado para facilitar la creación de un sitio web, sin embargo es posible crear aplicaciones realizando una interfaz más grafica para el usuario haciéndola más atractiva, usando la extensión PHP-Qt o PHP-GTK.

Este también puede ser utilizado a partir de la línea de órdenes, de la misma forma así como lo hacen Perl o Python; también es conocida como PHP-CLI que significa Command Line Interface.

Generalmente cuando el cliente hace la petición al servidor para que esta le envíe una página web, el servidor procede a ejecutar el intérprete de PHP y este procesa el script que ha sido solicitado y este procederá a generar el contenido de una manera dinámica (obteniendo así la información de una base de datos). A partir de esto el resultado va a ser enviado por medio de un intérprete al servidor, luego al cliente. Es posible generar archivos PDF, Flash, así como imágenes en diferentes tipos de formatos.

Permitiendo así la conexión con diferentes tipos de servidores de bases de datos tales como lo son Oracle, DB", Microsoft SQL Server, MySQL, Firebird, SQLite, Postgres y ODBC.

PHP es compatible con los sistemas operativos como lo son Unix y Windows, también puede interactuar con servidores web como la versión CGI, ISAPI y APACHE. Representa una alternativa en tecnologías como ASP.NET, CodFusion, Java y CGI.

SQL

SQL (Structured Query Language), representa un lenguaje con acceso a una base de datos que se relacionan entre sí permitiendo especificar algunas operaciones. Una de sus tantas características es el manejo del cálculo del álgebra, lo cual permite enlazar consultas y recuperar información de manera más sencilla, así como datos y hacer cambios sobre la misma.

MySQL

Este es un sistema multiusuario con más de seis millones de instalaciones a nivel mundial. Representa un software libre dentro de un esquema de licenciamiento dual. También por un lado es compatible con GNU GPL con licenciamiento, sin embargo para tener un producto más privado deben solicitar una licencia específica a la empresa desarrolladora de ese

software. MySQL es un sistema muy utilizado en muchas aplicaciones como Amazon, Yahoo, Wiki, Flickr o drupal. Estas aplicaciones están ligadas a PHP.

PhpMyAdmin

Es una herramienta escrita en PHP por el manejo de la administración de MySQL, por medio de las páginas web a través del internet. Permite la facilidad de crear, eliminar, modificar, editar y añadir campos usando cualquier sentencia perteneciente a SQL, asignar privilegios, exportar datos y además se encuentra disponible en 50 idiomas por medio de la licencia de GPL.

Star UML

Representa un proyecto de software libre reemplazando herramientas de UML como Rational Rose. Se utiliza para el desarrollo de los diagramas de clases y en los de uso en la etapa de análisis de un proyecto. La interfaz intuitiva permite el manejo más sencillo y fácil para el usuario.

Adobe Dreamweaver

Se enfoca en la construcción de sitios web así como de aplicaciones de manera estándar. Se utiliza mayormente en el diseño y programación web debido a la funcionalidad que presenta las herramientas como Adobe Flash y por su gran soporte de los estándares del W3C.

Las versiones originales de esta aplicación generalmente se utilizaban como simples editores WYSIWYG.

Sin embargo, las versiones más recientes de esta aplicación soportan otras tecnologías web tales JavaScript, CSS. Disponible para la plataforma MAC y para Windows, sin embargo también puede ser ejecutada en UNIX por medio de programas API's de Windows.

DBDesigner

Es un sistema totalmente visual basado en el diseño de las bases de datos, que combina muchas características y funciones altamente competitivas y profesionales con un diseño claro, sencillo y de fácil manejo, su fin es ofrecer un método efectivo para gestionar una base de datos. Permite administrar las base de datos, diseñar tablas, a más de esto puede hacer incursiones o peticiones manuales de SQL, también una ingeniería inversa, MSSQL, Oracle, así como otras bases de datos como ODBC y soportes para la función drag and drop.

Biblioteca

Evolución de la biblioteca - virtual

(CALDERON, 2009)Biblioteca (del griego biblion = libro y thekes = caja), se puede traducir desde un punto de vista altamente estricto y etimológico como el lugar donde se guardan los libros.

El uso de una biblioteca se identifica básicamente con la satisfacción de las necesidades de los usuarios, esto está basado en la obtención del documento o de la información demandada.

El origen y la evolución de bibliotecas se limitaron a los libros en principio manuscritos, luego pasaron a ser impresos.

Posteriormente se pasó a la incorporación y a las publicaciones periódicas y otros impresos. Luego también a elementos gráficos, audiovisuales, microfichas, material cartográfico, música etc. Después por lo consiguiente se incorporaron los ficheros electrónicos en soportes físicos almacenados en la biblioteca y hoy en día gracias al gran desarrollo de las telecomunicaciones i también Internet, las bibliotecas empiezan a tener acceso

a documentos que nunca poseerán físicamente, pues se hallan albergados en servidores remotos, en distintos puntos del planeta.

Las bibliotecas virtuales básicamente vienen a ser un recurso de información necesaria para el acceso y el manejo de información digitalizada.

La ventaja que generalmente ofrece una biblioteca virtual radica específicamente en que todos los usuarios tienen las mismas posibilidades de acceso a los recursos de la misma, con independencia de las coordenadas espaciales y temporales del usuario, ya que es un servicio permanente al que se puede acceder de cualquier parte y también a cualquier hora.

Técnicamente de esta forma, se crea una comunidad virtual que puede acceder de una manera fácil a todos los servicios conocidos de la biblioteca presencial.

La biblioteca virtual es un sistema innovador de educación, este está orientado a mejorar la comunicación e incentivar el aprendizaje interactivo y personalizado.

Catalogación

Todo proceso que es de digitalización comienza a partir de la elaboración de un catálogo, el cual deberá actualizarse periódicamente, y que se completa con la transcripción de las obras de referencia, libros y otras publicaciones.

En fin la catalogación de un documento es básicamente asegurar su identificación en el conjunto de la base documental a la cual pertenece con el propósito de asegurar su localización para así, en definitiva, posibilitar la recuperación, pertinente y en el momento preciso.

Objetivos de la catalogación

Facilitar el acceso a la información para el usuario

Lograr la normalización de todo tipo de documento

Facilitar la automatización, manejo y transferencia de toda la información

Catalogación automatizada

Cada vez es más frecuente encontrar centros informativos que han automatizado sus servicios.

La enorme masa documental existente, las necesidades de los usuarios y las enormes ventajas que ofrece la informática aplicada a este campo, hacen que está entre de lleno en los parámetros de los profesionales de la Información.

Entre las principales ventajas que presenta hoy la catalogación automatizada, cabe destacar las siguientes:

Evita la redundancia en el trabajo: cada documento sólo se cataloga una vez.

Se reducen así, los costos económicos de la catalogación

Es mucho más fácil la corrección de errores y puesta al día de nuevos datos.

Se asegura la calidad y rapidez de la difusión.

Se puede automatizar en el marco de la catalogación, lo siguiente:

- La entrada de documentos nuevos al sistema.
- La modificación, adición o sustracción de la información.
- La creación de nuevos documentos.

Catálogos en línea

Estos son sistemas computarizados de acceso público que permiten la búsqueda, la consulta y la visualización de los registros bibliográficos y no bibliográficos de una biblioteca, básicamente estos sistemas están diseñados para interactuar con los usuarios y son parte esencial de los sistemas de automatización de las bibliotecas.

2.4 FUNDAMENTACION LEGAL

(Ecuador, 2008) Constitución de la República del Ecuador (2008). Título VII. Régimen del buen vivir. Sección primera. Educación. Art. 344.- El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior. El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación; asimismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema.

LEY DE EDUCACION SUPERIOR (2010) Art. 8.- Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines:

- d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social.
- f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional.

En el Art. 6 numeral 8 de la LOES que está vigente desde el 12 Octubre del 2010, señala los derechos de los profesores o profesoras e

investigadores o investigadoras lo siguiente: 8.- Recibir una capacitación periódica acorde a su formación profesional y la cátedra que imparta, que fomente e incentive la superación personal académica y pedagógica.

Constitución del Ecuador.- Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz.

Estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

2.5 VARIABLES DE LA INVESTIGACION

VARIABLE INDEPENDIENTE: Diseño de un repositorio virtual

VARIABLE DEPENDIENTE: calidad de la provisión de los recursos bibliográficos

2.6 DEFINICIONES CONCEPTUALES

Sistema

Es un conjunto de mecanismos y herramientas que permiten la creación y la interconexión de componentes software, junto a ello una colección de servicios para facilitar las labores de los componentes que residen y se ejecutan dentro de él.

Biblioteca digital

Es un lugar virtual al que los usuarios pueden acudir ya sea para estudiar o también investigar que puede ser individual o en forma colectiva. También se lo define como un campo multidisciplinario que básicamente estudia la construcción y el uso de espacios virtuales que puede ser tanto para estudio, investigación o aprendizaje.

Sistemas de información

Estos sistemas son como cualquier otro sistema que habitan dentro de una empresa, en cuanto que tienen propósitos y también interactúan con otros componentes de la compañía. La tarea de los sistemas de información tiene por objetivo procesar la entrada, mantener archivos de datos en relación con la empresa, producir la información, informes y otras salidas.

Información

Son datos que tienen un significado para determinados datos colectivos. La información es fundamental para las personas, ya que a partir de este proceso cognitivo de información obtenemos continuamente que con nuestros sentidos vamos tomando las decisiones que dan lugar a todas nuestras acciones.

Comunicación

Se refiere a la transmisión de un sin número de mensajes entre personas. Como seres sociales, además de recibir información de los demás, necesitamos comunicarnos para saber más acerca de ellos, expresar nuestros sentimientos, pensamientos deseos y coordinar los comportamientos de los grupos en convivencia, etc.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic)

Es un conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan lo que es la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, estas comprenden los desarrollos relacionados con ordenadores, Internet, la telefonía, los "más media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Básicamente nos proporcionan información como así también herramientas para su proceso y canales de comunicación.

Tecnología

Es la aplicación global de los conocimientos, métodos o instrumentos de la ciencia para propósitos prácticos tales como la industria, la innovación, el comercio, la medicina, etc.

Tecnología Educativa

Este campo acoge en su seno tanto a la Comunicación Educativa como también a la Educomunicación. Que vendría a ser como la dimensión más amplia y global del vínculo establecido entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y el medio utilizado como una conexión en ese vínculo.

Desde la siguiente perspectiva, la Tecnología Educativa hace referencia al uso educativo de los sistemas-medios técnicas diseñadas, estas están desarrolladas y aplicadas con la finalidad de lograr aprendizajes.

Digitalización

Es la transformación de una señal continua, básicamente de una información analógica, en una forma digital o sea identificable a través de una serie de “ceros” y “unos” organizados de una manera lógica que establece en un mismo formato distintos contenidos como vendrían a ser texto, imagen, audio, de manera que pueda ser manipulada por un computador, comprimida y transmitida a altísima velocidad.

E-book

Un e-book, eBook- eco libró, o libro-e esta es una versión electrónica o digital de un libro. El término es ambiguo, este refiere tanto a una obra individual en formato digital, como así también a un dispositivo utilizado para leer libros en formato digital.

Hipertexto

Es un texto organizado pero no es en forma linear, el cual es sin un inicio y sin un final. Es una estructura que está constituida de nodos (núcleos de contenido) conectados entre sí por medio de link o hipervínculos permitiendo así pasar de un concepto a otro, escogiendo entre muchas vías posibles según se hayan entrelazado.

Datos digitales

Corresponde al lenguaje binario nativo que el ordenador puede interpretar, es decir, de unos y ceros, llamados dígitos binarios o bits.

E-mail

Es un servicio de comunicaciones, este permite el intercambio y almacenamiento de mensajes.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACION

(5 Cardenas, s.f.) Para el presente proyecto de investigación se tomó en cuenta la elaboración de un diseño metodológico de investigación adecuado y apropiado de acuerdo al carácter técnico que represente este proyecto.

Las técnicas usadas para la recolección de información fueron la entrevista y encuestas, se usaron herramientas exploratorias, de campo. También se realizó una búsqueda bibliográfica para relacionar la información al marco teórico dándole un enfoque cuantitativo y cualitativo.

3.2 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Los métodos utilizados en este proyecto han sido los teóricos, empíricos y estadísticos.

3.2.1 Métodos Teóricos.

Este proyecto relacionado con un repositorio virtual para la mejora de la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas.

Dentro de los análisis mostrados en el proyecto se han empleado las siguientes herramientas:

Inductivo-Deductivo.

Se relación lo general y lo particular, un repositorio virtual de cierta generalidad y la mejora de la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes, a la hora de realizar los trabajos de investigación que los maestros les manda a realizar.

Analítico-Sintético.

Contribuyó al tránsito, del todo a las partes, por consiguiente, surge la necesidad de diseñar un repositorio virtual para influenciar a los estudiantes la investigación bibliográfica, este proyecto permite relacionar esta acción y poder cumplir con las variables determinadas.

3.2.2 Métodos Empíricos.

Por medio de la recopilación de la información, se aplicaron técnicas como las encuestas dirigidas a los estudiantes de la unidad educativa Juan Bautista, así como la entrevista hacia el director de dicha institución.

Métodos Estadísticos-Matemáticos.

En este campo, se utilizaron técnicas que aportaron a la viabilidad y formalización de las variables. Es decir, establecer los campos de acción limitados, especialmente en la recolección de información. Los datos son procesados mediante un computador utilizando métodos matemáticos para establecer la población de la muestra y poder representarlos gráficamente mediante procedimientos estadísticos, posteriormente se analizan los resultados individualmente.

3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1 De campo

En la presente investigación de campo, se establece la información de acuerdo a las variables planteadas y a la problemática existente, es decir en la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas, en el periodo lectivo 2016 '2017.

3.3.2 Bibliográfica Documental.

Se tomaron libros, tesis, revistas, y otros medios de información seriadas, para tener diversos medios disponibles y realizar comparaciones que ayuden a fundamentar la propuesta.

3.3.3 Descriptiva.

En este proyecto se describe y analizan todos los elementos detalladamente, de acuerdo a la realidad mostrada en la función administrativa de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas, en el periodo lectivo 2016- 2017.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.4.1 Población

La población de estudio. Está conformada por los miembros de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas, en el periodo lectivo 2016 '2017.

Esta población representa el tamaño total de las personas a las cuales se les extrae la muestra, lo conforman el personal de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas, Se ha determinado trabajar con: 3 autoridades, personal docente, 2100 estudiantes.

Total de Población

ítem	Involucrados	Población
1	Autoridades	3
2	Personal docente	72
3	estudiantes	2100
Total		2173

Elaborado por: Ángel Caicedo
Fuente: Secretaría de la unidad Educativa.

3.4.2 Muestra.

Se ocupa de la selección, agrupación de los elementos seleccionados de la población para obtener la concordancia correspondiente.

Una muestra representativa contiene las características relevantes de la población.

La selección de la muestra de la población se hará mediante el muestreo probabilístico o aleatorio.

Después de haber sido definida la población, se pasara a aplicar la formula nombrada a continuación para establecer el valor de la muestra relacionada al personal encuestado:

$$n = \frac{Z * P * Q * N}{(N - 1)E^2 + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n = es el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

Z = 1.96 valor del nivel de confianza correspondiente al 95%.

E = precisión o error muestral 5% (0.05)

P = probabilidad de éxito (0.50).

Q = probabilidad de fracaso (0.50).

$$n = \frac{1.96 * 0.50 * 0.50 * 2173}{(2173 - 1)0.05^2 + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{1.96 * 0.50 * 0.50 * 2173}{2172 * 0.0025 + 3.8416 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{1.064,77}{5,43 + 0.9604}$$

$$n = \frac{1.064,77}{6,3904}$$

$n = 167$ Es el tamaño total de la muestra redondeada

La muestra está representada por 167 de la población total, las cuales se conllevan una cobertura total de los grupos correspondientes que integran esta comunidad.

Muestra

Ítem	Involucrados	Muestra
1	Autoridades	1
2	Personal docente	40
3	Estudiantes	127
Total		167

Elaborado por: Ángel Caicedo
Fuente: Secretaría de la unidad Educativa.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas e instrumentos empleados fueron:

3.5.1 Recolección de Información.

Se recoge, procesa y analiza los datos que se obtienen de la recopilación de la información que anteriormente han sido seleccionados. En esta etapa se recopiló información relevante la cual brindo análisis posteriores para dar una orientación adecuada a la propuesta.

3.5.2 Encuesta.

La encuesta está dirigida a los estudiantes de la unidad educativa Juan Bautista, las cuales dieron a conocer las deficiencias en la consulta bibliográfica investigativas, consecuentemente, saber si están dispuestos a la inmersión de este sistema con el fin de mejorar esta deficiencia mostrada con la creación de un repositorio virtual.

3.5.3 Entrevista al director.

Se realizó la entrevista al director de la unidad educativa para poder realizar una comparación con los resultados de acuerdo a la información revelada por los estudiantes.

CAPÍTULO IV

4. LA PROPUESTA

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.2 Análisis de la encuesta aplicada a los estudiantes.

1. Conoce usted que es un repositorio virtual de recursos bibliográficos

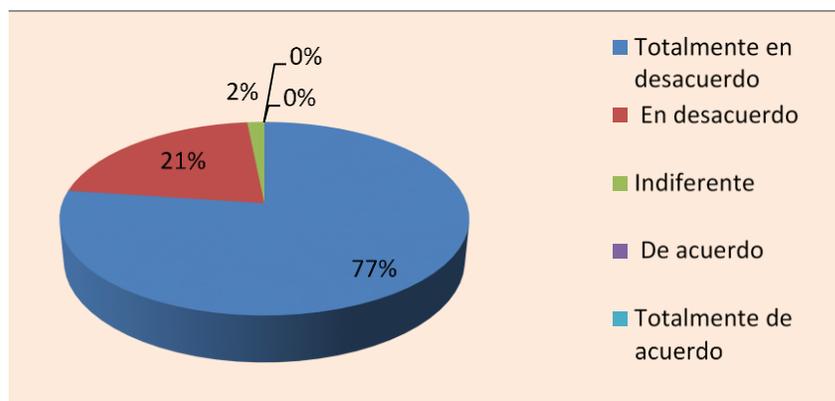
TABLA 4.1

Alternativas	fi	fi%
Totalmente en desacuerdo	98	77%
En desacuerdo	27	21%
Indiferente	2	2%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	127	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes.

GRÁFICO 4.1

Fuente: Tabulación de Encuestas aplicadas a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 98% de los encuestados opinaron estar totalmente en desacuerdo debido a que no conocen lo que implica contar con un repositorio virtual, mientras que solo el 2% se mostraron indiferentes frente a esta pregunta.

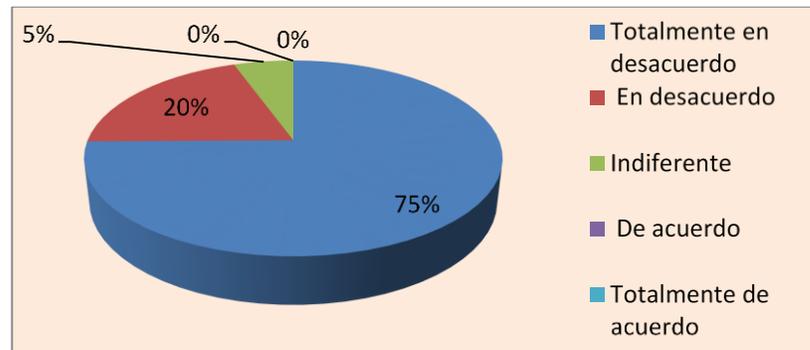
2 Está usted de acuerdo con los sistemas actuales que maneja la institución educativa para la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes.

TABLA 4.2

Alternativas	fi	fi%
Totalmente en desacuerdo	95	75%
En desacuerdo	25	20%
Indiferente	7	6%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	127	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes.

GRÁFICO 4.2



Fuente: Tabulación de Encuestas aplicadas a los estudiantes

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 95% de los encuestados se refirieron a estar totalmente en desacuerdo con los sistemas actuales que maneja la institución educativa para la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes, mientras que solo el 5% se mostraron indiferentes frente a esta pregunta.

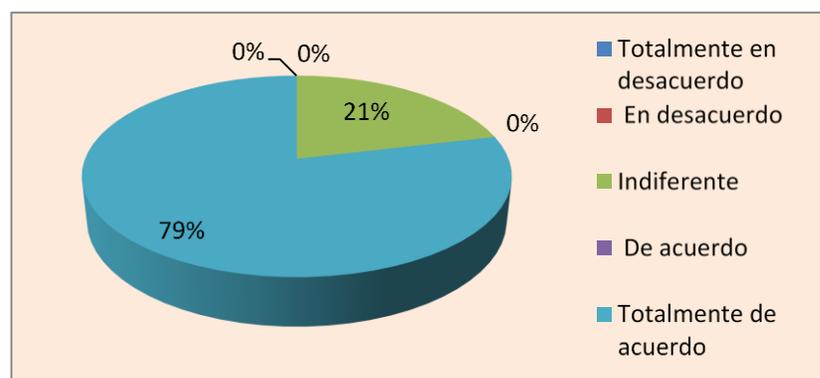
3. Está usted de acuerdo con el diseño de un repositorio virtual para la provisión de los recursos bibliográficos en su institución educativa.

TABLA 4.3

Alternativas	fi	fi%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	27	21%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	100	79%
TOTAL	127	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes.

GRÁFICO 4.3



Fuente: Tabulación de Encuestas aplicadas a los estudiantes

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 79% de los encuestados opinaron estar totalmente de acuerdo con el diseño de un repositorio virtual para la provisión de los recursos bibliográficos en su institución educativa, mientras que solo el 21% se mostraron indiferentes frente a esta interrogante.

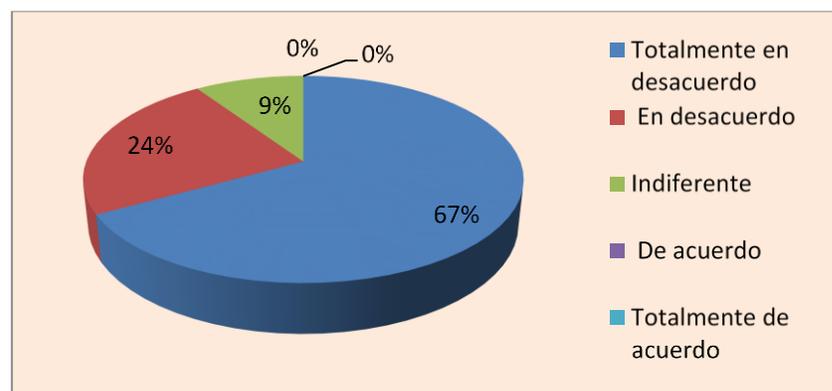
4. En su institución educativa le han orientado acerca de los beneficios de la implementación de un repositorio virtual de recursos bibliográficos

TABLA 4.4

Alternativas	fi	fi%
Totalmente en desacuerdo	85	67%
En desacuerdo	30	24%
Indiferente	12	9%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	127	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes.

GRÁFICO 4.4



Fuente: Tabulación de Encuestas aplicadas a los estudiantes

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 91% de los encuestados se mostraron totalmente en desacuerdo debido a que la institución desea contar con los beneficios de la implementación de un repositorio virtual de recursos bibliográficos, mientras que solo el 9% se mostraron indiferentes frente a esta interrogante.

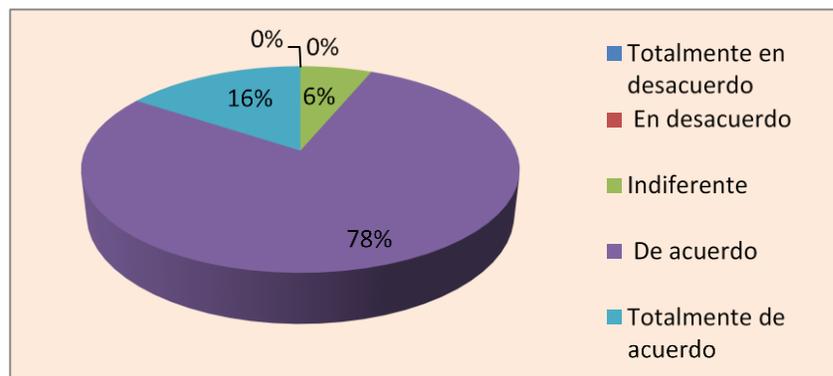
5. Usted como estudiante está dispuesto a utilizar el repositorio virtual de recursos bibliográficos de la institución educativa

TABLA 5.5

Alternativas	fi	fi%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	8	6%
De acuerdo	99	78%
Totalmente de acuerdo	20	16%
TOTAL	127	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes.

GRÁFICO 5.5



Fuente: Tabulación de Encuestas aplicadas a los estudiantes

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 94% de los encuestados consideran estar totalmente de acuerdo, en utilizar el repositorio virtual de recursos bibliográficos de la institución, mientras que solo el 6% optaron por mostrarse indiferentes frente a esta interrogante.

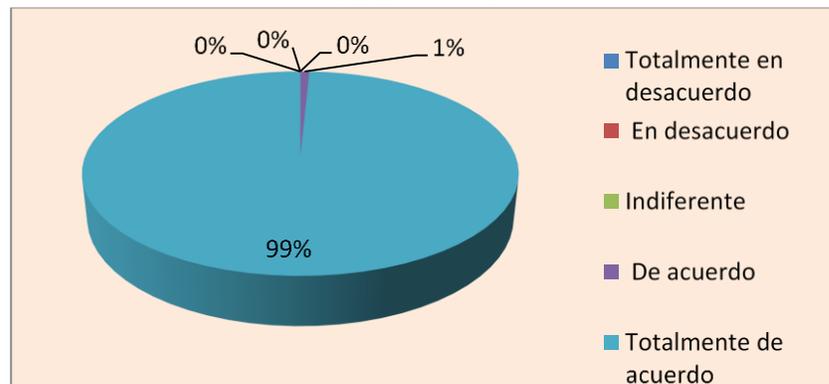
6. Está usted de acuerdo que mediante el uso repositorio virtual de recursos bibliográficos le ayudara considerablemente en el cumplimiento y la realización de las tareas encomendadas por los maestros.

TABLA 4.6

Alternativas	fi	fi%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	1	1%
Totalmente de acuerdo	126	99%
TOTAL	127	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes.

GRÁFICO 4.6



Fuente: Tabulación de Encuestas aplicadas a los estudiantes

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los encuestados consideran estar totalmente de acuerdo, que mediante el uso repositorio virtual de recursos bibliográficos les ayudara

considerablemente en el cumplimiento y la realización de las tareas encomendadas por los maestros.

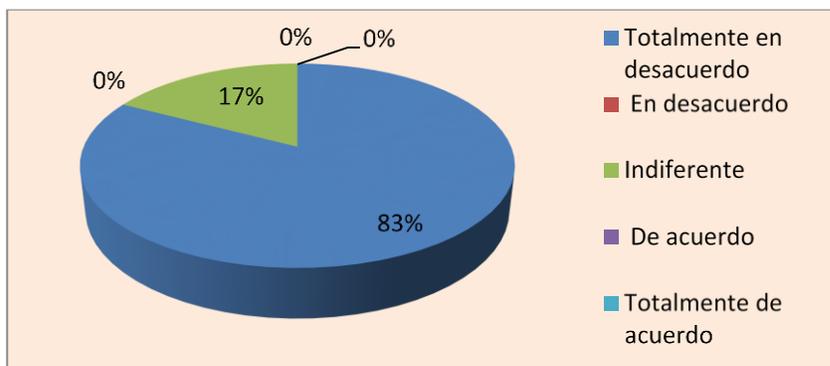
7. En la actualidad La institución educativa cuenta con un repositorio virtual de recursos bibliográficos.

TABLA 4.7

Alternativas	fi	fi%
Totalmente en desacuerdo	105	83%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	22	17%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	127	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes.

GRÁFICO 3.7



Fuente: Tabulación de Encuestas aplicadas a los estudiantes

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 83% de los encuestados consideran estar totalmente en desacuerdo debido que la unidad educativa cuenta con un repositorio virtual de recursos

bibliográficos, mientras que un 17 se mostraron indiferentes con la pregunta realizada.

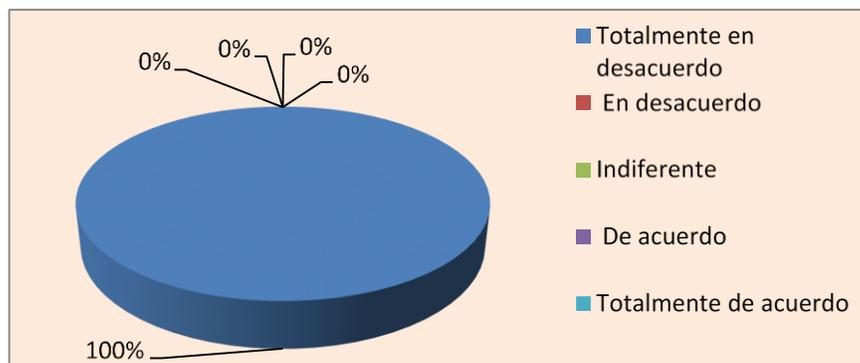
8. Está usted de acuerdo en haber recibido los recursos bibliográficos necesarios a tiempo para la realización de las tareas encomendadas por sus maestros

TABLA 4.8

Alternativas	fi	fi%
Totalmente en desacuerdo	127	100%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	127	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes.

GRÁFICO 4.8



Fuente: Tabulación de Encuestas aplicadas a los estudiantes

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo, en haber recibido los recursos bibliográficos necesarios a tiempo para la realización de las tareas encomendadas por sus maestros.

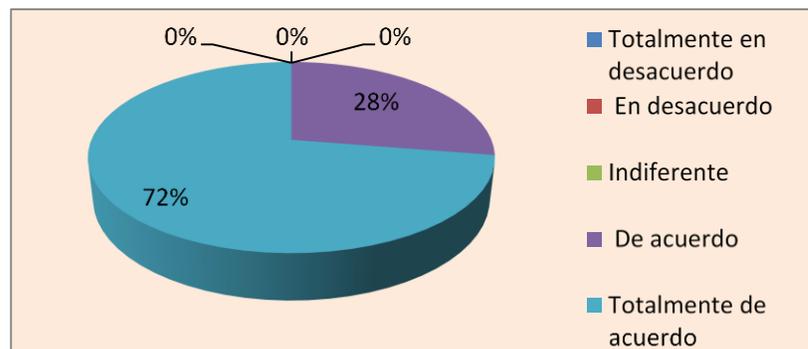
9. El diseño e implementación de un repositorio virtual de recursos bibliográficos le ayudaría al desarrollo tecnológico del establecimiento educativo.

TABLA 4.9

Alternativas	fi	fi%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	35	28%
Totalmente de acuerdo	92	72%
TOTAL	127	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes.

GRÁFICO 4.9



Fuente: Tabulación de Encuestas aplicadas a los estudiantes

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los estudiantes encuestados opinaron estar totalmente de acuerdo, en que el diseño e implementación de un repositorio virtual de recursos bibliográficos le ayudaría al desarrollo tecnológico del establecimiento educativo.

4. 2 ENTREVISTA AL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.

1 ¿En la institución educativa que usted dirige existe un repositorio virtual de recursos bibliográficos, que sirve de ayuda a los estudiantes a la hora de realizar las tareas encomendadas por sus maestros?

No contamos con un repositorio virtual de recursos bibliográficos, los pocos libros con que contamos los tenemos en estanterías, representan pérdida de tiempo y dinero, por eso es necesario un repositorio virtual de recursos bibliográficos.

2 ¿considera usted que la puesta en marcha del repositorio virtual de recursos bibliográficos, les ayudara considerablemente a los estudiantes en el cumplimiento y la realización de las tareas encomendadas por los maestros?

Si será de gran ayuda ya que podrán realizar las consultas de los recursos bibliográficos desde sus hogares, a cualquier hora del día y cumplir con sus tareas encomendadas por los maestros.

3 ¿Cómo director de la institución educativa, cuales piensa que serian las ventajas de la utilización del repositorio virtual de recursos bibliográficos?

Serian muchas las ventajas con las que contarían los estudiantes al implementar el repositorio virtual, ya que podrían realizar todas las consultas desde cualquier lugar donde se encuentren, a cualquier hora del día con lo cual podrían mejorar sus calificaciones.

4 ¿Está usted de acuerdo con el diseño de un repositorio virtual para la provisión de los recursos bibliográficos en su institución educativa?

Sí, ya que será de gran ayuda para los estudiantes a la hora hacer uso de los recursos bibliográficos existentes en el repositorio virtual y cumplir con las tareas encomendadas por los docentes.

4.2 PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SISTEMA.

4.2.1 TEMA

El presente proyecto, cuyo título es **“Diseño de un repositorio virtual para los estudiantes de la unidad educativa Juan bautista Aguirre del cantón Daule”**,

Consiste en una aplicación web para carga y descarga de libros digitales en los cuales los docentes y estudiantes podrán interactuar e investigar los diferentes materiales bibliográficos.

4.2.2 FUNDAMENTACIÓN

En su mayoría los establecimientos educativos fiscales no constan con una herramienta de esta magnitud que permita estar al día con el diferente material bibliográfico, que son impartidos en los diferentes establecimientos de acuerdo al contenido de la malla curricular del ministerio de Educación, permitiendo así de esta manera poder interactuar a los docentes de manera directa con los Estudiantes y también permitiendo el ahorro de costo y tiempo.

4.2.3 JUSTIFICACIÓN

En este momento la institución no tiene una herramienta tecnológica que permita bajar contenidos digitales de diferentes materiales bibliográficos en tiempo real y que facilite de esta manera poder al docente mantener contenidos actualizados de las diferentes asignaturas impartidas y poder interactuar con el estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de investigaciones.

Mediante esta herramienta el administrador del sistema tendrá la posibilidad de actualizar diferentes contenidos en línea, supervisados por los materiales bibliográficos sugeridos por los docentes de la institución.

4.2.4 OBJETIVOS

4.2.4.1 OBJETIVOS GENERALES

Diseño de un repositorio virtual en la mejora de la provisión de los recursos bibliográficos a los estudiantes de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas.

4.2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Fundamentar los aspectos teóricos más relevantes sobre un repositorio virtual
- ✓ Evaluar la calidad del servicio bibliotecario a los estudiantes de la unidad Educativa Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule, provincia del guayas, mediante, una encuesta estructurada a los estudiantes, y una entrevista al director de la unidad educativa.
- ✓ Recopilar Toda la información que se crea conveniente para poder crear el repositorio virtual.
- ✓ Para mejorar la atención a los estudiantes se pretende crear un repositorio virtual
- ✓ Facilidad al cargar y descargar elementos digitales bibliográficos.
- ✓ Registro de los ingresos de las investigaciones de los estudiantes.

4.2.5 UBICACIÓN

La Unidad Educativa Juan Bautista Aguirre se encuentra ubicada Vía Los Daulis s/n, Daule en la cabecera cantonal.



Grafico Toma Satelital Unidad Educativa Juan Bautista Aguirre

País: Ecuador.

Provincia: Guayas.

Cantón: Daule.

Espacio: Unidad Educativa Juan Bautista Aguirre.

Población: Estudiantes, Profesores, Padres de Familia.

Ubicación: Vía Los Daulis s/n, Daule.

4.2.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

4.2.6.1 Administrativo

Para el desempeño de una institución es necesario un correcto estudio de factibilidad económica, analizar las políticas y procedimientos para permite maximizar la productividad de la Institución.

4.2.6.2 Legal

El presente proyecto, así como su diseño, no rompe ninguna ley a nivel local o Internacional de instituciones educativas.

4.2.6.3 Presupuestaria

El presente proyecto es factible financieramente, lo que representa que la inversión que se está realizando es justificada por el ahorro de costo y tiempo de los Estudiantes y docentes.

4.2.6.4 Técnico

En la actualidad las investigaciones son realizadas mediante la biblioteca de la institución educativa lo que conlleva a mucha pérdida de tiempo, por lo que es necesario desarrollar una plataforma virtual como repositorio de los libros digitales para que de esta manera los estudiantes y docentes puedan realizar las Investigaciones y de esta manera se realiza ahorro de costo y tiempo, con lo que se puede llevar un mejor control de números de investigaciones realizadas por los Estudiantes y usos de los textos digitales.

4.2.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Diseño de una Biblioteca Virtual para repositorio y descargas de libros digitales, para llevar el control de Investigaciones de Estudiantes y Docentes de la Unidad Educativa “Juan Bautista Aguirre”.

Módulo web:

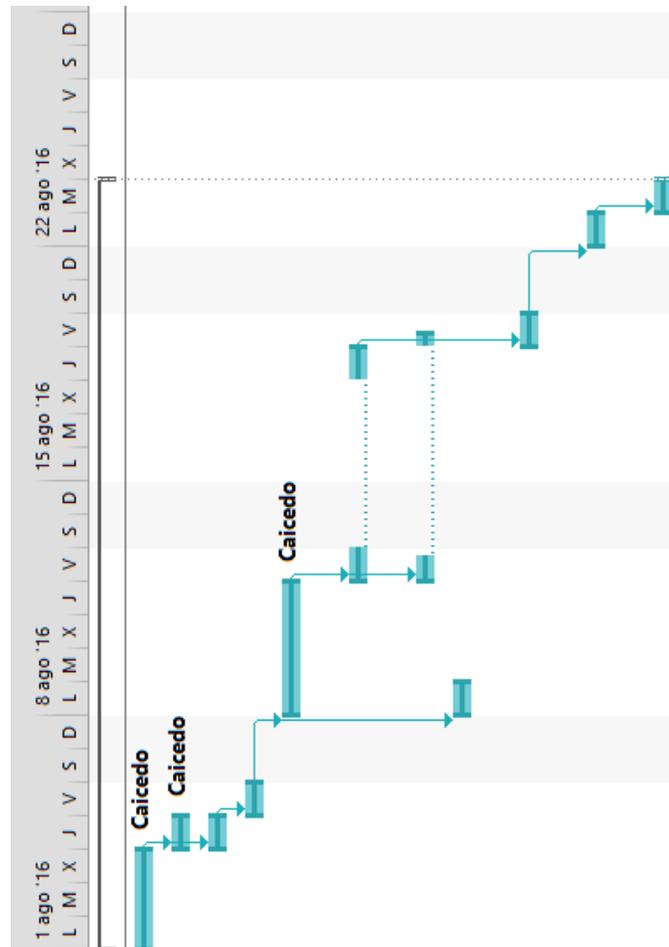
- Registro y Estudiantes y Docentes.
- Notificaciones
- Carga y Descarga de Libros digitales
- Contáctenos y Sugerencias
- Vista principal del repositorio de libros digitales
- Vista principal de Docentes
- Vista principal de Estudiantes

Plan de Ejecución.

No	Objetivos específicos	Actividades	Recursos
1	Levantamiento de información	Entrevista con los actores del sistemas	Bootstrap , PhpMyAdmin
2	Análisis y Diseño de Base de datos	Análisis de la base de datos, Creación de Tablas y campos	Bootstrap , PhpMyAdmin
3	Análisis y Diseño de Pantallas	Análisis y diseño de las pantallas del repositorio virtual	Bootstrap, PhpMyAdmin
5	Mantenimiento del repositorio	Abastecimiento de libros	Bootstrap , PhpMyAdmin
6	Mantenimiento de usuarios	Se verifica el número de usuarios registrados	Bootstrap, PhpMyAdmin
7	Control de notificaciones	Mensajes recibidos	Bootstrap, PhpMyAdmin
8	Control de visitas y descargas	Estadística general del repositorio	Bootstrap , PhpMyAdmin

COSTOS DEL PROYECTO	
Construcción del Proyecto	\$ 2.000,00
Hosting y Dominio	\$ 150,00
Licencias de Software	\$ 0,00
TOTAL	\$ 2.150,00

4.2.8 CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN. DIAGRAMA DE GANTT



	i	di	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predeces	Nombres de los recursos	% completado
1	✓	→	Fase de Analisis	17 días	lun 1/8/16	mar 23/8/16			100%
2	✓	→	Levantamiento de Infrmacion	3 días	lun 1/8/16	mié 3/8/16		Caicedo	100%
3	✓	→	Eleaboracion de DFI	1 día	jue 4/8/16	jue 4/8/16	2	Caicedo	100%
4	✓	→	Elaboracion DFD	1 día	jue 4/8/16	jue 4/8/16	2		100%
5	✓	→	Analisis Modelo de Datos	1 día	vie 5/8/16	vie 5/8/16	4		100%
6	✓	→	Diseño e Implementacion de la Base Datos	4 días	lun 8/8/16	jue 11/8/16	5	Caicedo	100%
7	✓	→	Analisis y Diseño formulario de registro de Libros	2 días	vie 12/8/16	jue 18/8/16	6		100%
8	✓	→	Diccionario de datos	1 día	vie 12/8/16	vie 19/8/16	6		100%
9	✓	→	Construcción del modelo Entidad relación	1 día	lun 8/8/16	lun 8/8/16	5		100%
10	✓	→	Elaboración de diagrama de proceso (IPO)	1 día	vie 19/8/16	vie 19/8/16	7		100%
11	✓	→	Elaboración de mapa de sitio (HIPO)	1 día	lun 22/8/16	lun 22/8/16	10		100%
12	✓	→	Elaboración de diagrama general de sistema	1 día	mar 23/8/16	mar 23/8/16	11		100%

4.2.9 DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTO

Se requiere de una aplicación Web que servirá como un repositorio virtual de carga y descarga de Libros digitales, basado en un servidor Web (hosting) con el siguiente dominio, www. jba_sbv.com que permitirá subir y bajar libros en la Institución Educativa “Juan Bautista”. A continuación se nombran los principales requerimientos para el correcto funcionamiento:

CANTIDAD	HOST	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	000webhost	Dominio de la aplicación	Web

CANTIDAD	PROGRAMA	CARACTERÍSTICAS
1	XAMPP	Servidor Web
1	FileZilla Cliente	Administrador cuenta de usuario
1	FileZilla Server	Servidor FTP, transferencia de archivo

Beneficios del diseño del proyecto.

Entre los beneficios que brinda este proyecto son:

1. Mejorar la calidad de investigaciones realizadas en la institución Educativa.
2. Mejorar la atención de comunicación entre el Estudiante y los docentes.
3. Facilitar el control de numero de investigaciones realizadas
4. Facilitar la administración de Cargas y Descargas de Material Bibliográfico digital.
5. Ahorro de Costos y tiempo para los Estudiantes y Docentes
6. Mejora en la Calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
7. Darle un plus a la institución Educativa y estar a la vanguardia de la enseñanza en relación con las otras instituciones.
8. Ahorro de tiempo de búsqueda de temas específicos a Investigar.

Arquitectura de Software

Lenguaje de programación: La creación de un SISTEMA DE BIBLIOTECA VIRTUAL, es la meta de este trabajo de investigación, en la parte del diseño (Front-End) HTML5(Bootstrap), CSS3, y por la parte lógica (Back-End) PHP 5.6.23 y JavaScript, es lo que se utiliza generalmente para el desarrollo de páginas web dinámicas.

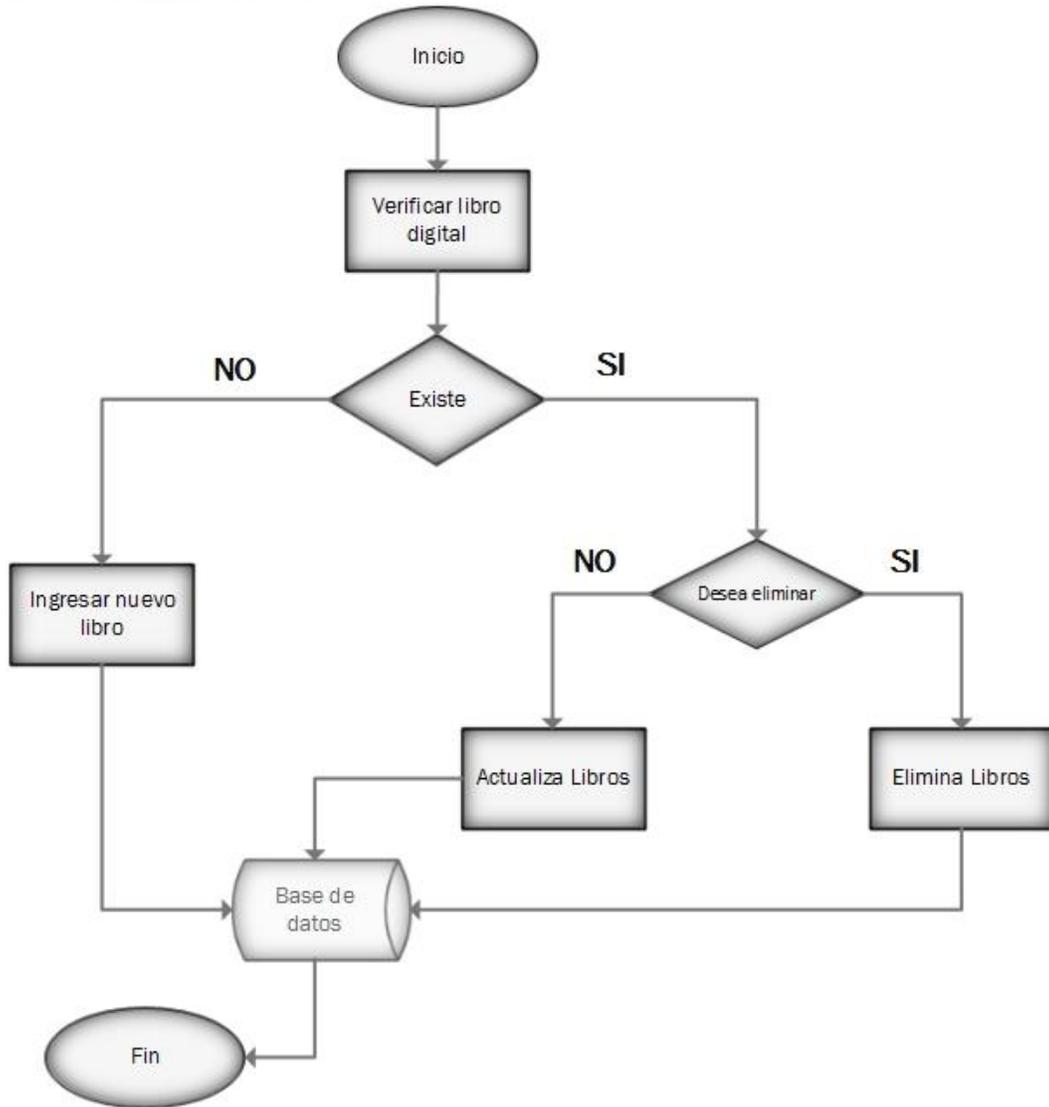
Motor de base de datos a usar: Se utilizara la base de datos llamado "MariaDB" derivado de MySQL con licencia GPL, el software que se utilizará para el manejo de este SGBD es el XAMPP.

XAMPP será la base de datos que servirá para construir de manera más sencilla, la administración e implementación de las aplicaciones. Por lo tanto el modelo de programación será rápido y sencillo para los desarrolladores, de esta manera se eliminara la administración de base de datos estándar.

4.2.10 DISEÑO DE LA PROPUESTA

DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN

DFI ADMINISTRADOR



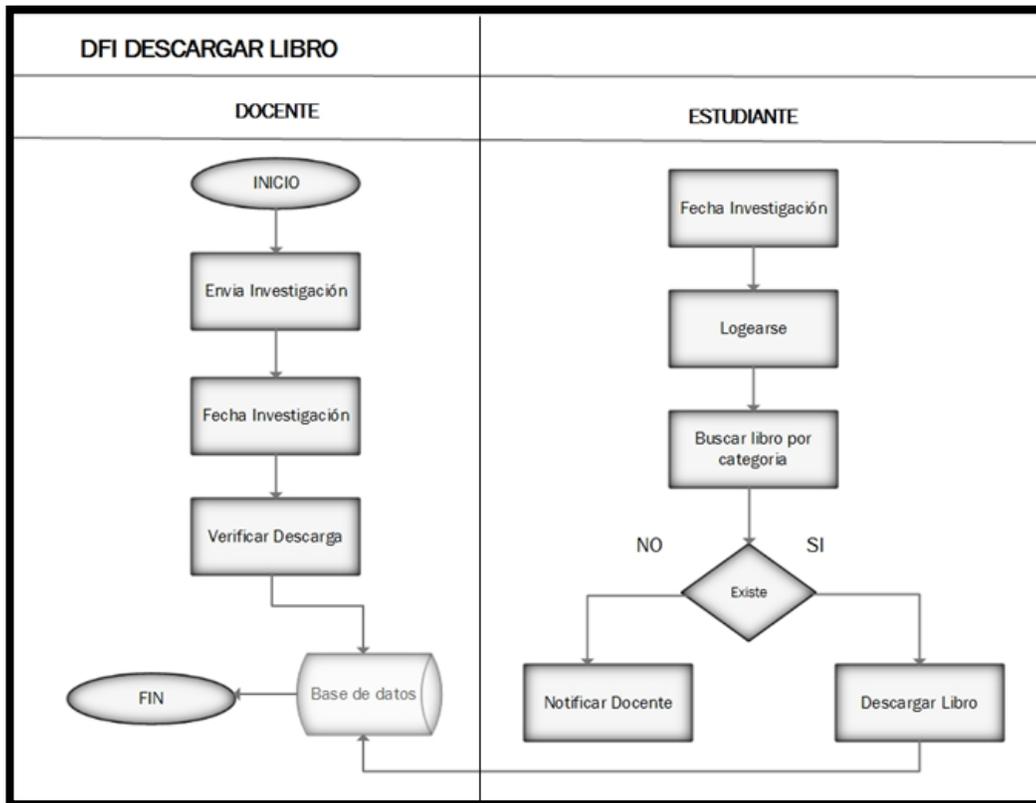


DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN

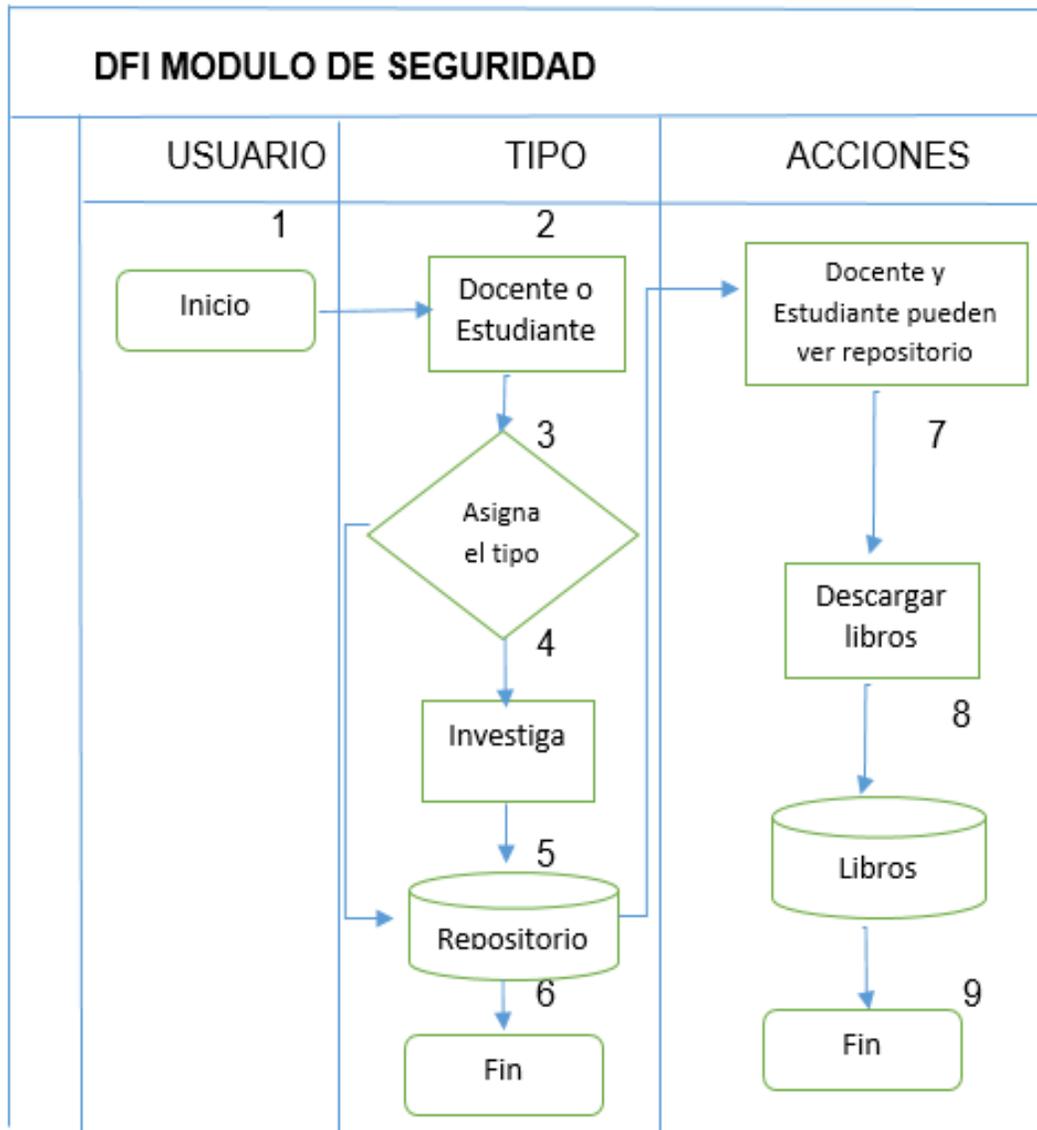


DIAGRAMA GENERAL DE SISTEMA

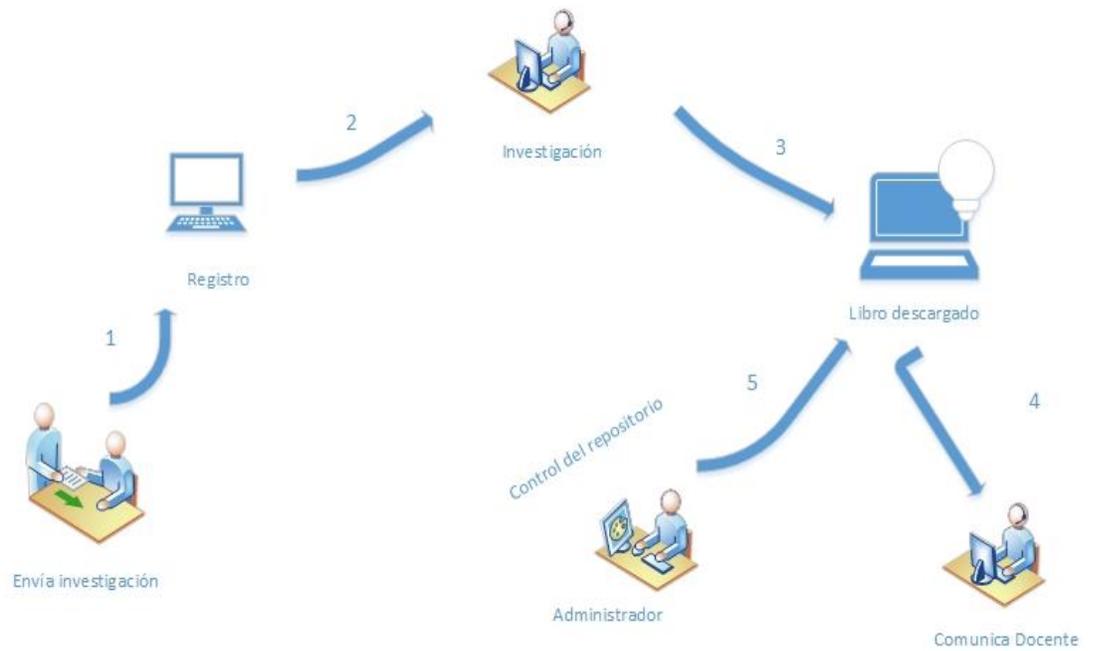
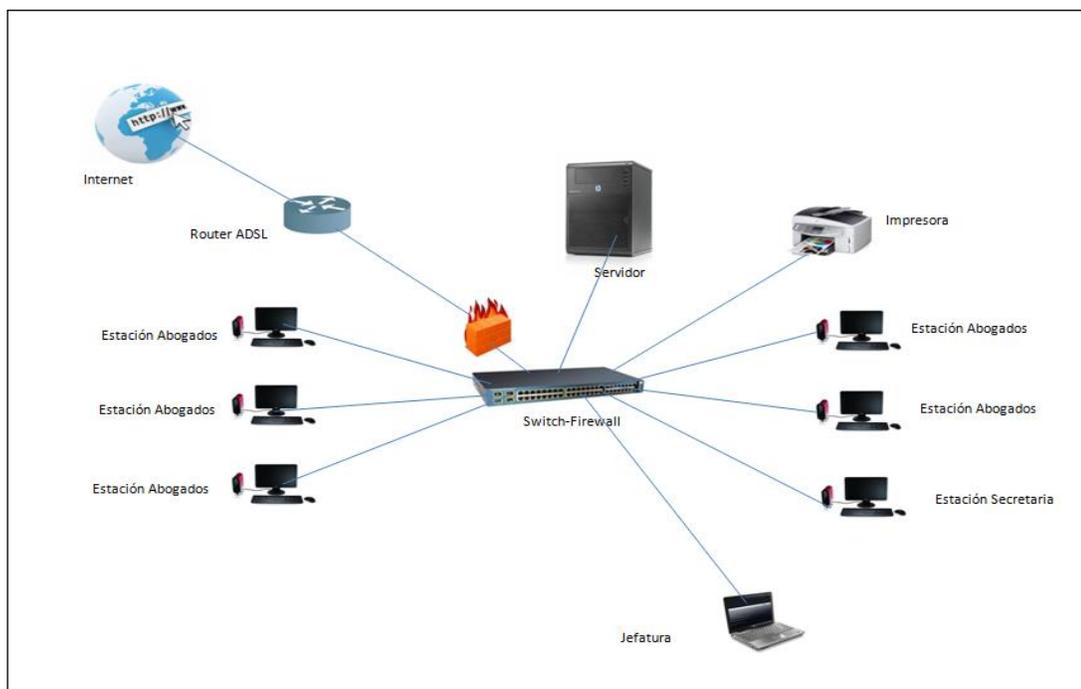


DIAGRAMA DE RED DEL SISTEMA

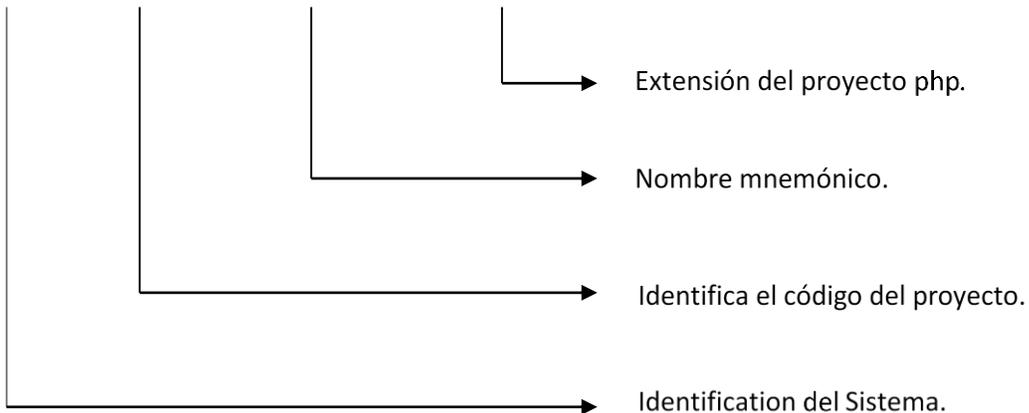


ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

Formatos para el nombre del proyecto

El tipo de formato que se usara para referirse a al proyecto físico como lógico constará de 22 caracteres los cuales se nombran a continuación:

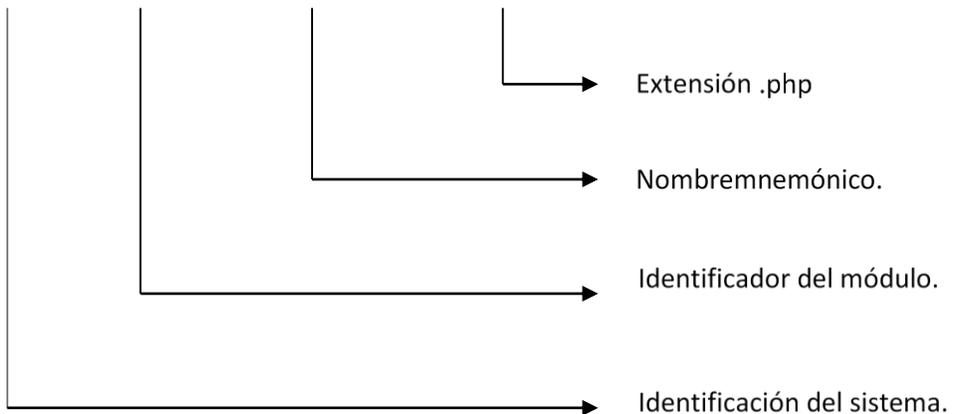
XXXXXXXX99XXXXXXXXXX .XXX



Formato para el nombre de formas y reportes

El tipo de formato que se usara para referirse a al proyecto físico como lógico constará de 22 caracteres los cuales se nombran a continuación:

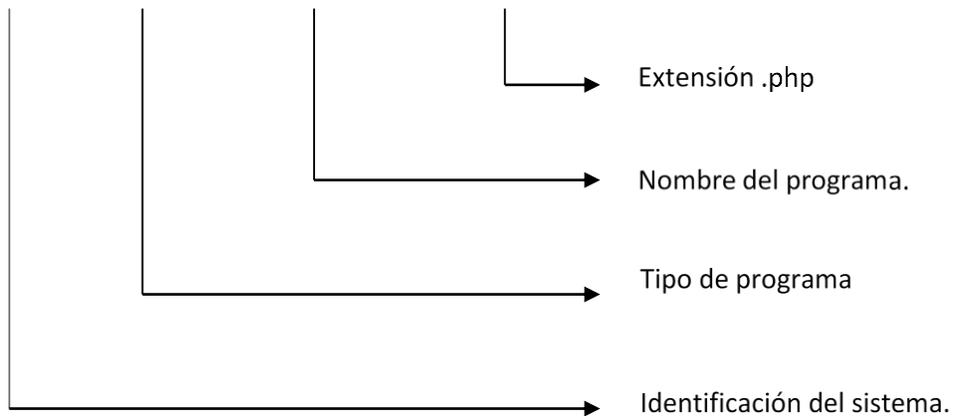
XXXXXXXX99XXXXXXXXXX.XXX



Formato para el nombre de programas

El tipo de formato que se usara para referirse a al proyecto físico como lógico constará de 22 caracteres los cuales se nombran a continuación

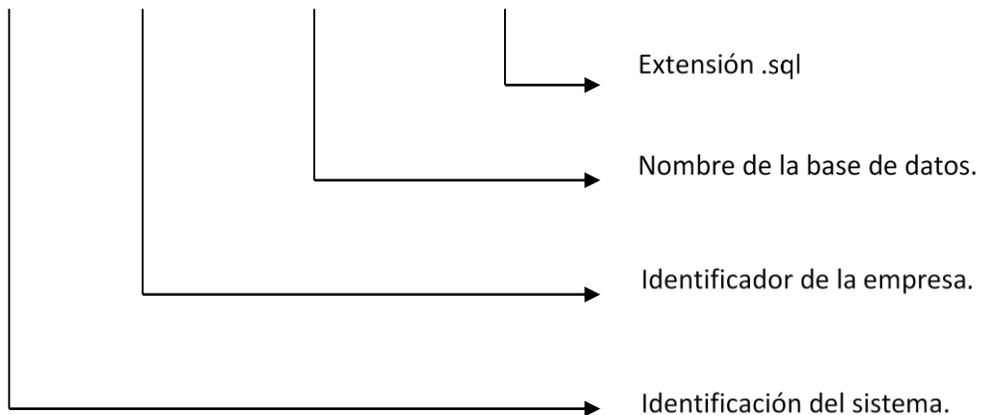
XXXXXXXX99XXXXXXXXXX.XXX



Formato para el nombre de base de datos

El tipo de formato que se usara para referirse a al proyecto físico como lógico constará de 22 caracteres los cuales se nombran a continuación

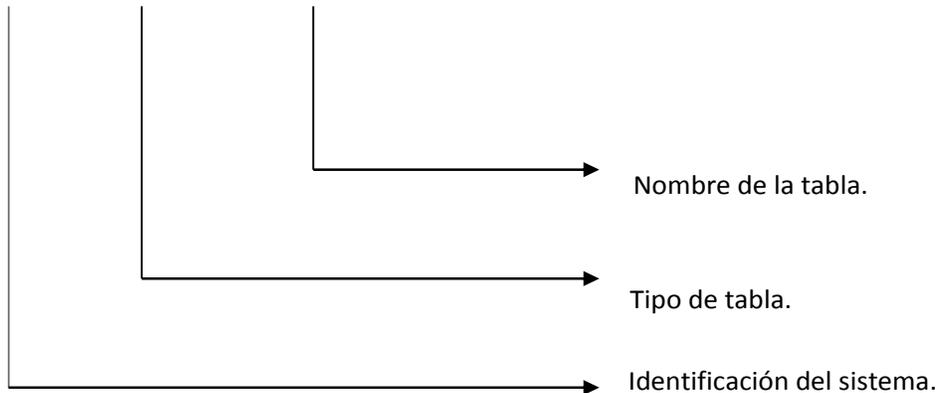
XXXXXXXX99XXXXXXXXXX.XXX



Formato para el nombre de tablas

El tipo de formato que se usara para referirse a al proyecto físico como lógico constará de 22 caracteres los cuales se nombran a continuación

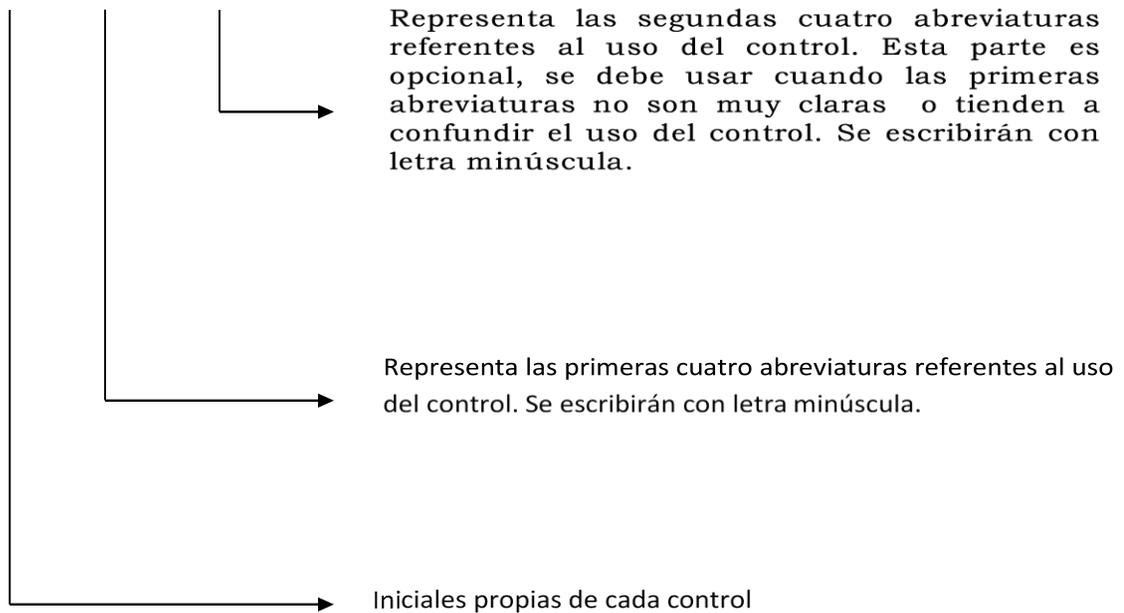
XXXXXXXX99XXXXXXXXXX



Formato para el nombre de controles

Para los controles se usara el siguiente formato:

CCCXXXXXXXX



Para los controles, se tomara las siguientes iniciales:

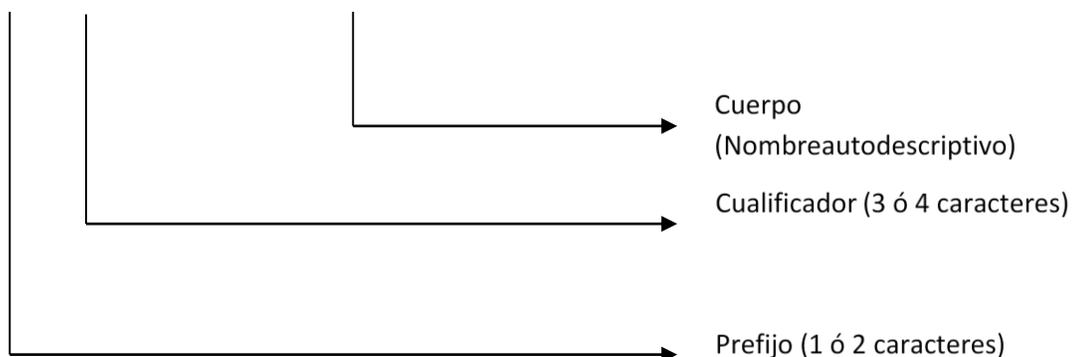
CONTROLES	DESCRIPCIÓN
<form>	Sirve para crear formulario
Action	Direcciona la acción del formulario
Name	Asigna un nombre al formulario
method	Establece si es GET, POST
submit	Envía datos a la dirección que se estableció en el "action"
target	Nombre indicando donde mostrar la respuesta que es recibida
<hidden>	Tipo que es oculto
<textarea>	Establece un campo de texto de un alto y ancho definido manualmente
<select>	Representa un control que muestra un menú de opciones
required	Es un elemento booleano que indica si la opción es requerida o no

Formato para el nombre de constantes

Se tomara en cuenta las mayúsculas para identificar al cuerpo de una constante.

Las mismas reglas para las variables, se utilizara para las constantes.

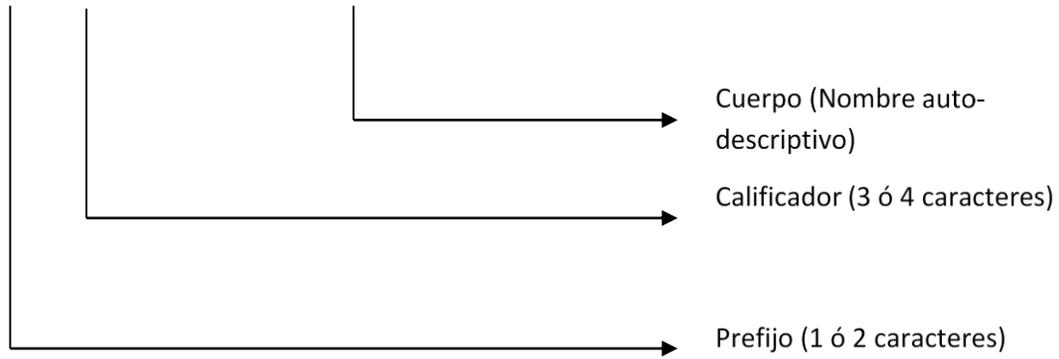
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



Definición de variables

La siguiente estructura será utilizada para las variables y funciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



Estándar de nomenclatura para el modelo físico de datos.

Generalidades

Lenguaje de programación.

La creación de un SISTEMA DE BIBLIOTECA VIRTUAL, es la meta de este trabajo de investigación, en la parte del diseño (Front-End) HTML5, CSS3, y por la parte lógica (Back-End) PHP 5.6.23 y JavaScript, es lo que se utiliza generalmente para el desarrollo de páginas web dinámicas.

Motor de base de datos a usar

Se utilizara la base de datos llamado "MariaDB" derivado de MySQL con licencia GPL, el software que se utilizará para el manejo de este SGBD es el XAMPP.

XAMPP será la base de datos que servirá para construir de manera más sencilla, la administración e implementación de las aplicaciones. Por lo tanto

el modelo de programación será rápido y sencillo para los desarrolladores, de esta manera se eliminara la administración de base de datos estándar.

Nombre de la base de datos

“bd_sbv” será el nombre de la base de datos del módulo del sistema de biblioteca virtual.

NOMENCLATURA DE OBJETOS DE LA BASE DE DATOS

Tablas

Se nombran de la siguiente forma:

sbv_usuario

Donde:

sbv: Significa “Sistema de Biblioteca Virtual” (fijo)

usuario: Es el nombre relacionado con la entidad que se describe en el modelo, será regido por dos o más palabras y en mayúsculas que diferencian el fin y el inicio de cada una de ellas.

Ejemplos:

sbv_libro: En esta entidad se contendrá la información de los libros subidos por el Administrador.

sbv_descargas: Tabla que contendrá la información de las descargas de libros efectuadas por los estudiantes y docentes.

Campos de las tablas

“LowerUpperCase” será el nombre de las tablas, por lo que hace referencia a la información que se almacenara en los campos, sin tomar en cuenta el tipo de dato. Estara constituido por un conjunto de palabras, donde la palabra inicial empezara con minúscula, consecuentemente las siguientes serán mayúsculas, de esta manera se podrá expresar de manera compacta y reducida el nombre que se requiere mostrar.

Observaciones:

- No usar los guiones del subrayado.

- Se usan solamente letras
- Mínimo estará constituido por dos palabras.

Ejemplos:

Descriptivo del contenido del campo NombreTitulo

Fechas de la publicación FechaPublicacion

Numero de Descargas NumDescargas

Constraints de las tablas

Llaves Primarias:

Se la representa de la siguiente forma::

PK _ XXXXX

Donde:

PK : Es el valor fijo de la llave primaria.

XXXXX: Es el nombre con la cual se identifica la declaración del constrain.

Observaciones:

- “PRIMARY KEY CLUSTERED” debe ser incluido en todas las tablas.

Ejemplos:

pk_sbv_NombreEstudiante

pk_sbv_NombreDocente

Llaves Foráneas:

Está constituida de la siguiente forma:

FK _TablaConstraint_TablaReferenciada

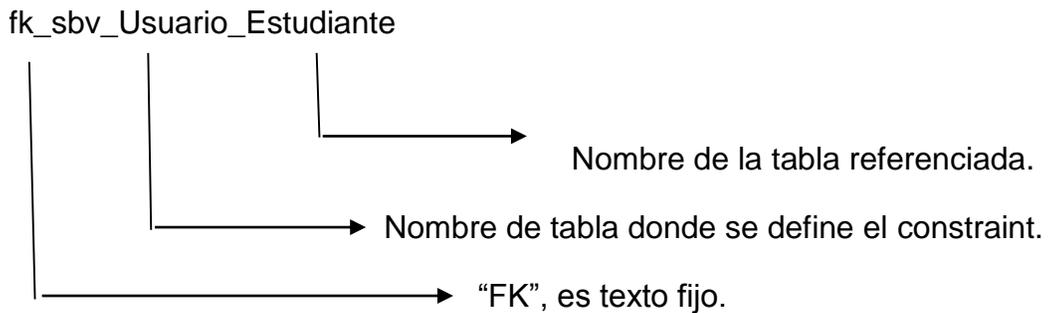
Donde:

FK: Valor fijo que indica Foreign Key

TablaConstraint: Es el nombre que recibe la tabla la cual esta definida por el constrain de la llave foránea.

TablaReferenciada: Nombre de la tabla referenciada por este constraint.

Ejemplo:



Índices

Tiene la siguiente estructura:

IDX_Nombre_Tabla_nn

Donde:

IDX: Valor fijo donde indica el Índice

Nombre_Tabla: Es el nombre que recibe la tabla dependiendo del índice que se le da.

nn : Indica el número de lo que es el índice.

Estos índices, son creados sobre la misma aplicación, es decir, sobre la misma database.

Ejemplo:

IDX_sbv_libro_Estudiante

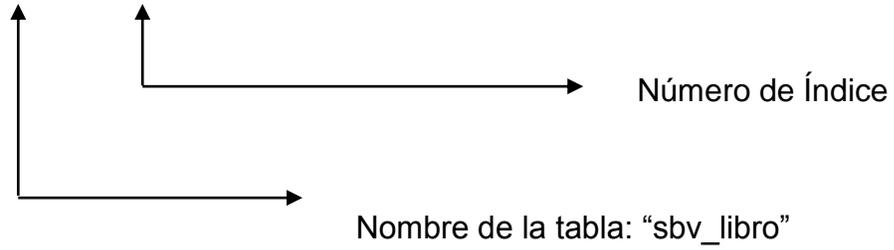
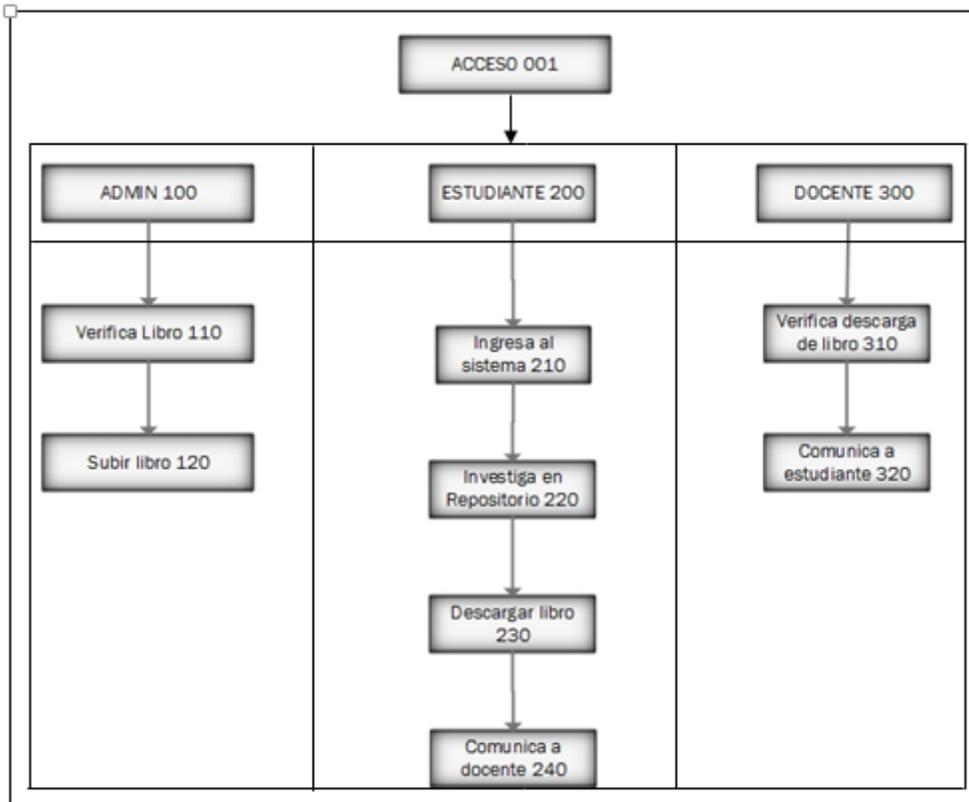
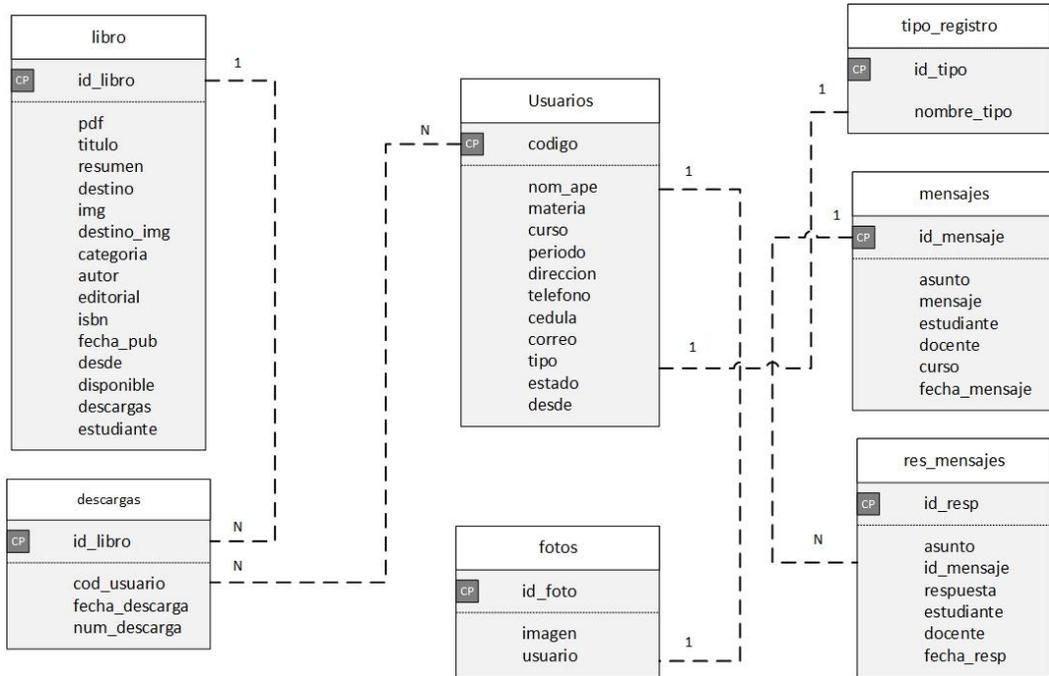


DIAGRAMA HIPO



LISTA DE ELEMENTOS DE DATOS			
Nivel	Sub Nivel	Contenido	Descripción
100		ADMIN	Administrador
110		Verificar libro	Consulta repositorio
120		Existe	Existencia de libro
	121	Ingresa nuevo libro	Añade nuevos libros
	122	Actualiza	Modifica datos
	123	Eliminar	Elimina datos
200		ESTUDIANTE	Estudiante
210		Docente envía investigación	Recibe deber de docente
220		Existe usuario	Verifica usuario en la base de datos
	221	Registrarse	Nuevo usuario
	222	Ingresa al sistema	Iniciar sesión
230		Investiga en repositorio	Analiza en el repositorio
240		Descargar libro	Libro encontrado
300		DOCENTE	Docente
310		Verifica descarga libro	Ve si el estudiante a investigado
320		Fecha descarga	Fecha en que estudiante investigo
330		Comunica estudiante	Habla con el estudiante

Módulo Entidad Relación SRV



DICCIONARIO DE DATOS

Tabla: usuario

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE TABLAS		FECHA: 15 de Septiembre 2016	
Autores: CAICEDO BARZOLA ANGEL		PROYECTO: SBV	DISEÑO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN		
NOMBRE DE LA TABLA: usuarios		Tipo de tabla: Maestra			
DESCRIPCIÓN: Datos principales para estudiantes y docentes					
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	codigo	codigo de usuario	PK	I	Obligatorio
2	nom_ape	nombres y apellidos	FK	C	Obligatorio
3	materia	especialidad de docente	E	C	No obligatorio
4	curso	curso de estudiante	E	C	No obligatorio
5	periodo	año lectivo estudiante	E	I	No obligatorio
6	direccion	direccion de domicilio	E	C	Obligatorio
7	telefono	celular o convencional	E	I	Obligatorio
8	cedula	cedula de 10 digitos	E	I	Obligatorio
9	correo	email personal	E	C	Obligatorio
10	tipo	estudiante o docente	FK	C	No obligatorio
11	estado	activo o inactivo	E	C	No obligatorio
12	desde	tiempo del registro	E	D	No obligatorio
OBSERVACIÓN:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR	
PK Clave Primaria	C Char T Hora	M Money			
FK Clave Secundaria	N Numérico B Binario	I Integer			
E Elemento de dato	D Fecha	S Smallint			
	T Texto	D Decimal	Fecha:	Fecha:	

Tabla: libro

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE TABLAS		FECHA: 15 de Septiembre 2016
Autores: CAICEDO BARZOLA ANGEL		PROYECTO: SBV		DISEÑO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN
NOMBRE DE LA TABLA: libro		Tipo de tabla: Maestra		
DESCRIPCIÓN: Datos principales del libro				
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	id_libro	codigo de libro	PK	Obligatorio
2	pdf	archivo pdf	E	Obligatorio
3	titulo	titulo principal del libro	E	Obligatorio
4	resumen	sinopsis	E	Obligatorio
5	destino	carpeta que guardara el pdf	E	No obligatorio
6	img	foto que representa al pdf	E	Obligatorio
7	destino_img	foto se almacena en la bd	FK	No obligatorio
8	categoria	categoria del libro	E	Obligatorio
9	autor	autor del libro	E	Obligatorio
10	editorial	editorial o empresa	E	No obligatorio
11	isbn	numero	E	Obligatorio
12	fecha_pub	fecha de publicacion	E	Obligatorio
13	desde	fecha que se almaceno	E	No obligatorio
14	disponible	si o no	E	No obligatorio
15	descargas	contador de descargas	FK	No obligatorio
16	estudiante	usuario que descargo	FK	No obligatorio
OBSERVACIÓN:				
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR
PK Clave Primaria	C Char	M Money		
FK Clave Secundaria	T Hora	I Integer		
E Elemento de dato	N Numérico	B Binario		
	D Fecha	L Archivo		
	T Texto	D Decimal	Fecha:	Fecha:

Tabla: fotos

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE TABLAS		FECHA: 15 de Septiembre 2016
Autores: CAICEDO BARZOJA ANGEL		PROYECTO: SBV		DISEÑO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN
NOMBRE DE LA TABLA:		fotos		
DESCRIPCIÓN: tabla que se relaciona con la tabla usuario para darle una imagen a cada usuario		Tipo de tabla: Maestra		
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO
1	id_foto	codigo de imagen	PK	I Obligatorio
2	imagen	imagen.jpg	FK	L Obligatorio
3	usuario	usuario de la foto	FK	C Obligatorio
OBSERVACIÓN:				
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR
PK Clave Primaria	C Char	T Hora	M Money	
FK Clave Secundaria	N Numérico	B Binario	I Integer	
E Elemento de dato	D Fecha	L Archivo	\$ Smallint	
	T Texto	D Decimal	Fecha:	Fecha:

Tabla: mensajes

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE TABLAS		FECHA: 15 de Septiembre 2016	
Autores: CAICEDO BARZOLA ANGEL		PROYECTO: 58V	DISEÑO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN		
NOMBRE DE LA TABLA: mensajes		Tipo de tabla: Maestra			
DESCRIPCIÓN: mensajes que envia estudiante a docente y docente a estudiante					
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	id_mensaje	codigo de usuario	PK	I	Obligatorio
2	asunto	nombres y apellidos	E	C	Obligatorio
3	mensaje	especialidad de docente	E	C	Obligatorio
4	estudiante	curso de estudiante	FK	C	Obligatorio
5	docente	año lectivo estudiante	FK	C	Obligatorio
6	curso	direccion de domicilio	E	C	No obligatorio
7	fecha_mensaje	celular o convencional	E	DT	Obligatorio
OBSERVACIÓN:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR	
PK Clave Primaria	C Char	T Hora			
FK Clave Secundaria	N Numérico	B Binario			
E Elemento de dato	D Fecha	S Smallint			
	T Texto	D Decimal	Fecha:	Fecha:	

Tabla: res_mensajes

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE TABLAS		FECHA: 15 de Septiembre 2016
Autores: CAICEDO BARZOLA ANGEL		PROYECTO: SBV		DISEÑO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN
NOMBRE DE LA TABLA: res_mensajes		Tipo de tabla: Maestra		
DESCRIPCIÓN: mensajes que responde estudiante a docente y docente a estudiante				
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	id_resp	codigo de respuesta	PK	Obligatorio
2	asunto	titulo del mensaje	E	Obligatorio
3	mensaje	mensaje 250 caracteres	E	Obligatorio
4	estudiante	nombre del estudiante	FK	Obligatorio
5	docente	nombre del docente	FK	Obligatorio
6	fecha_resp	fecha de respuesta	E	Obligatorio
OBSERVACIÓN:				
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR
PK Clave Primaria	C Char T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria	N Numérico B Binario	I Integer		
E Elemento de dato	D Fecha	S Smallint		
	T Texto	D Decimal	Fecha:	Fecha:

Tabla: descarga

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE TABLAS		FECHA: 15 de Septiembre 2016	
Autores: CAICEDO BARZOLA ANGEL		PROYECTO: SBV	DISEÑO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN		
NOMBRE DE LA TABLA: descarga		Tipo de tabla: Maestra			
DESCRIPCIÓN: muestra los movimientos que se hacen en las descargas de libros					
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	id_libro	id del libro descargado	PK	I	Obligatorio
2	cod_usuario	codigo de usuario	FK	I	Obligatorio
3	fecha_descarga	fecha que se descargo	E	DT	Obligatorio
4	num_descarga	numero de descargas	UNIQUE	I	Obligatorio
OBSERVACIÓN:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR	
PK Clave Primaria	C Char T Hora	M Money			
FK Clave Secundaria	N Numérico B Binario	I Integer			
E Elemento de dato	D Fecha	S Smallint			
	T Texto	D Decimal	Fecha:	Fecha:	

DEFINICIÓN DE PANTALLAS Y REPORTE

Prototipo inicial de las pantallas del sistema SRV.

Pantalla de Ingreso Inicial.

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página 1 de 1 Fecha de elaboración: 15 de septiembre de 2015
Autores	Proyecto	Sistema/Módulo
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Vista principal del repositorio – Estudiante y Docente		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
ITEM	COMPONENTE	CONTENIDO
1	<header><nav>	Perfil de usuario, docentes, sugerencias, cierre de sesión
2	<a>	Mensajes recibido del alumno y mensajes enviados
3	<a>	Últimos libros, más antiguos, más descargados
4	<form><input>	Busca por palabra clave o acercamiento
5	<table><thead><tbody>	Muestra los últimos 8 libros publicados
6	<aside><a>	Buscador de libros por categorías

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página 1 de 1 Fecha de elaboración: 15 de septiembre de 2015
Autores	Proyecto	Sistema/Módulo
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Comunicación entre el docente y estudiante		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
ITEM	COMPONENTE	CONTENIDO
1	<header><nav>	Perfil de usuario, docentes, sugerencias, cierre de sesión
2	<a>	Mensajes recibido del alumno y mensajes enviados
3	<a>	Últimos libros, más antiguos, más descargados
4	<form><input>	Busca por palabra clave o acercamiento
5	<div><section>	Muestra la interacción del docente con el estudiante

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página 1 de 1
		Fecha de elaboración: 15 de septiembre de 2015
Autores	Proyecto	Sistema/Módulo
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Vista del formulario de contacto para estudiantes y docentes		
		

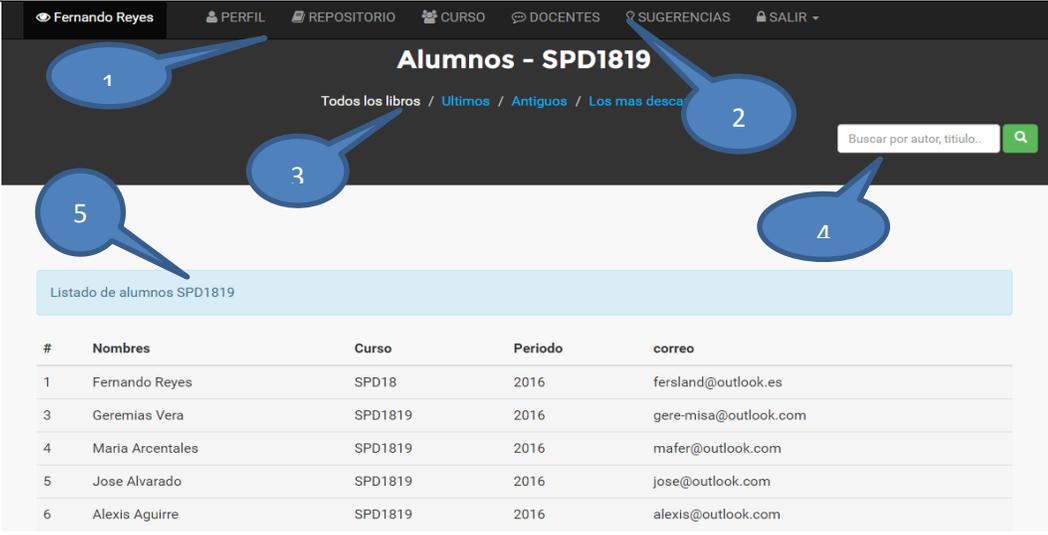
LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
ITEM	COMPONENTE	CONTENIDO
1	<header>	Perfil de usuario, docentes, sugerencias, cierre de sesión
2	<a>	Mensajes recibido del alumno y mensajes enviados
3	<div><form><input><textarea>	Se especifica, nombres, email, asunto y mensaje, dirigidos al administrador del sitio
4	<div><iframe>	Ubicación de la institución

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página 1 de 1
		Fecha de elaboración: 15 de septiembre de 2015
Autores	Proyecto	Sistema/Módulo
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Formulario registro para estudiantes y docentes		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
ITEM	COMPONENTE	CONTENIDO
1	<header><nav><a>	Perfil de usuario, docentes, sugerencias, cierre de sesión
2	<div><section>	Representación del repositorio
3	<aside><div><form><input>	Establece el registro para estudiantes y docentes

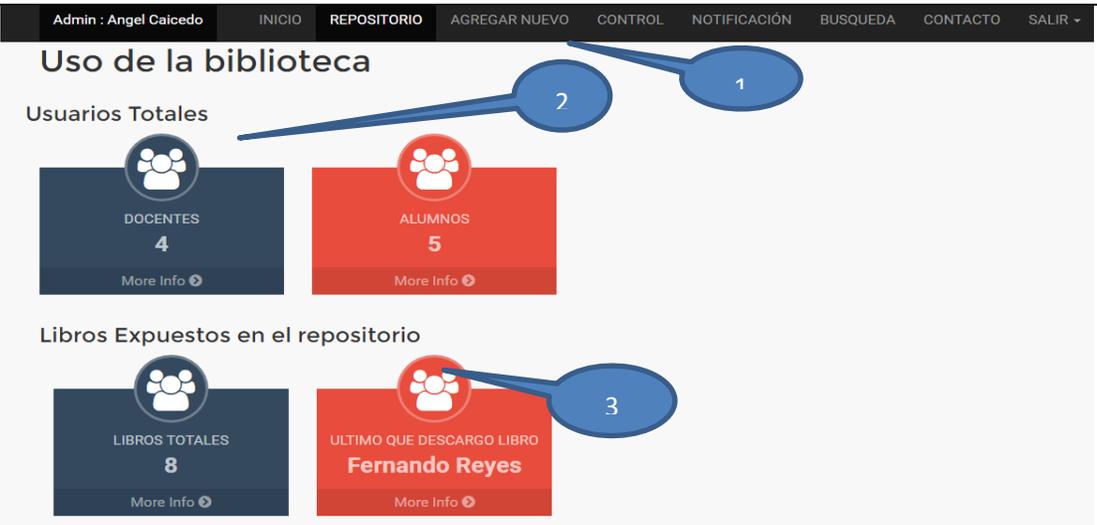
	DISEÑO DE PANTALLAS	Página 1 de 1
		Fecha de elaboración: 15 de septiembre de 2015
Autores	Proyecto	Sistema/Módulo
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Vista del login, aquí inicia sesión el estudiante, docente y administrador		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
ITEM	COMPONENTE	CONTENIDO
1	<header><nav><a>	Perfil de usuario, docentes, sugerencias, cierre de sesión
2	<div>	Representa el logo e información de la institución
3	<div><section>	Representa al repositorio
4	<div><aside><form><input>	Para el administrador, estudiante y docente

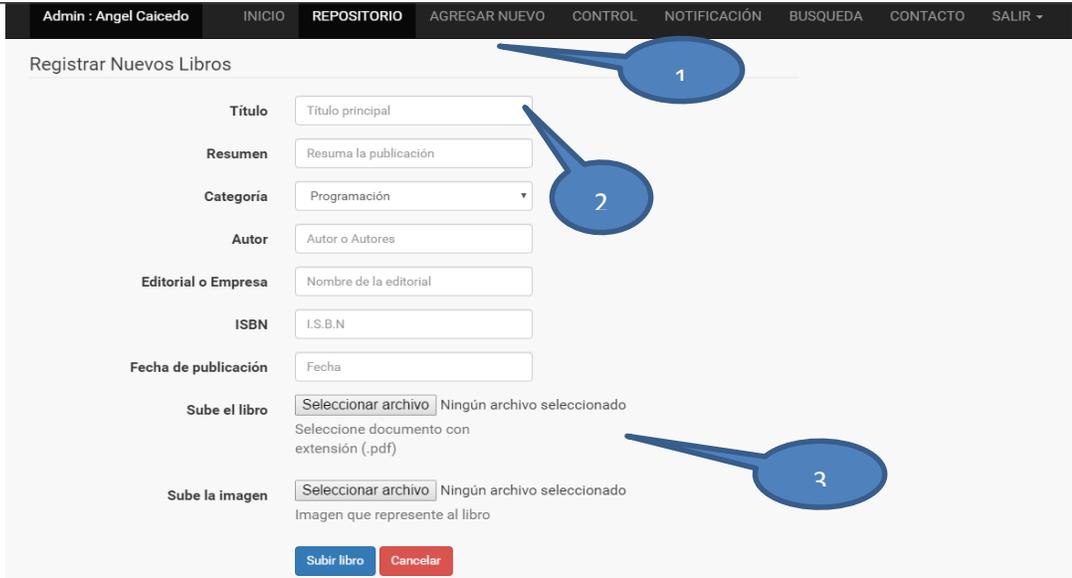
	DISEÑO DE PANTALLAS	Página 1 de 1
		Fecha de elaboración: 15 de septiembre de 2015
Autores	Proyecto	Sistema/Módulo
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Vista alumnos del curso		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS

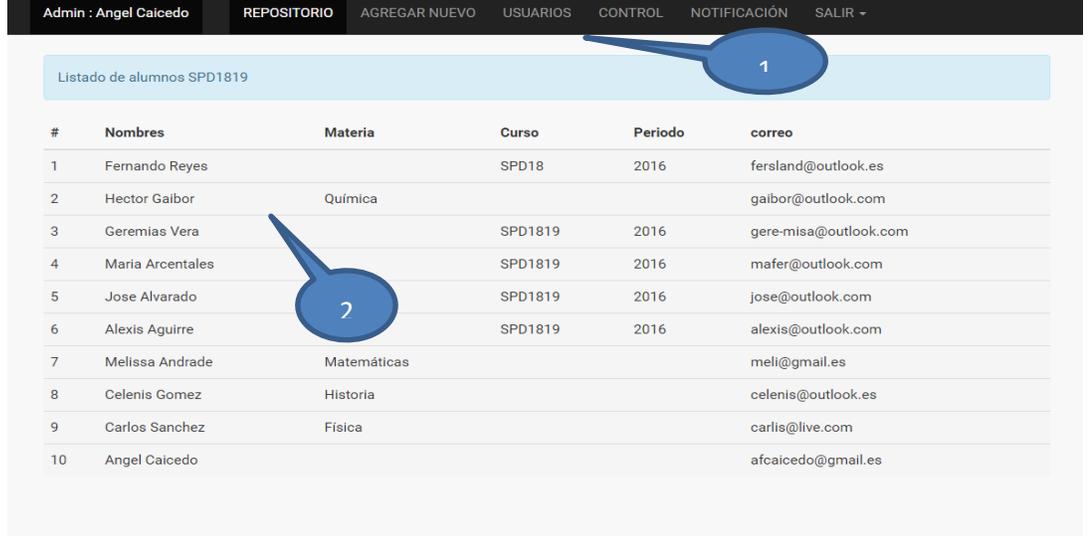
ITEM	COMPONENTE	CONTENIDO
1	<header><nav><a>	Perfil de usuario, docentes, sugerencias, cierre de sesión
2	<a>	Mensajes recibido del alumno y mensajes enviados
3	<a>	Últimos libros, más antiguos, más descargados
4	<form><input>	Busca por palabra clave o acercamiento
5	<div><section><table><thead><tbody>	Listado de alumnos del SPD1819

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página 1 de 1
		Fecha de elaboración: 15 de septiembre de 2015
Autores	Proyecto	Sistema/Módulo
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Pantalla de Admin, control de usuarios y descarga de libros		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
ITEM	COMPONENTE	CONTENIDO
1	<header><nav><a>	Perfil de usuario, docentes, sugerencias, cierre de sesión
2	<div><section><div>	Usuarios, números de estudiantes y docentes
3	<div>	Cantidad de libros y ultimo usuario en descargar alguno

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página 1 de 1
		Fecha de elaboración: 15 de septiembre de 2015
Autores	Proyecto	Sistema/Módulo
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Pantalla Admin, formulario para la subida de libros digitales al repositorio		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
ITEM	COMPONENTE	CONTENIDO
1	<header><nav><a>	Perfil de usuario, docentes, sugerencias, cierre de sesión
2	<div><section><form><input>	Ingreso de datos por textos
3	<input>	Ingreso de archivos PDF y Fotos

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología Código de Registro SENESCYT N - 2397</p>	<p>DISEÑO DE PANTALLAS</p>	<p>Página 1 de 1</p> <p>Fecha de elaboración: 15 de septiembre de 2015</p>
<p>Autores</p>	<p>Proyecto</p>	<p>Sistema/Módulo</p>
<p>Ángel Caicedo Barzola</p>		
<p>Descripción: Pantalla Admin, control de usuarios, listado de usuarios registrados</p>		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
ITEM	COMPONENTE	CONTENIDO
1	<pre><header><nav><a></pre>	<p>Perfil de usuario, docentes, sugerencias, cierre de sesión</p>
2	<pre><div><section><table><thead><tbody></pre>	<p>Se muestran los nombres, curso, materia, periodo y correo de estudiantes y docentes</p>

CONCLUSIÓN DEL DISEÑO DE PANTALLAS

Así concluimos la definición de los requerimientos básicos del sitio web de repositorio virtual de libros digitales para carga y descarga que debe de cumplirse.

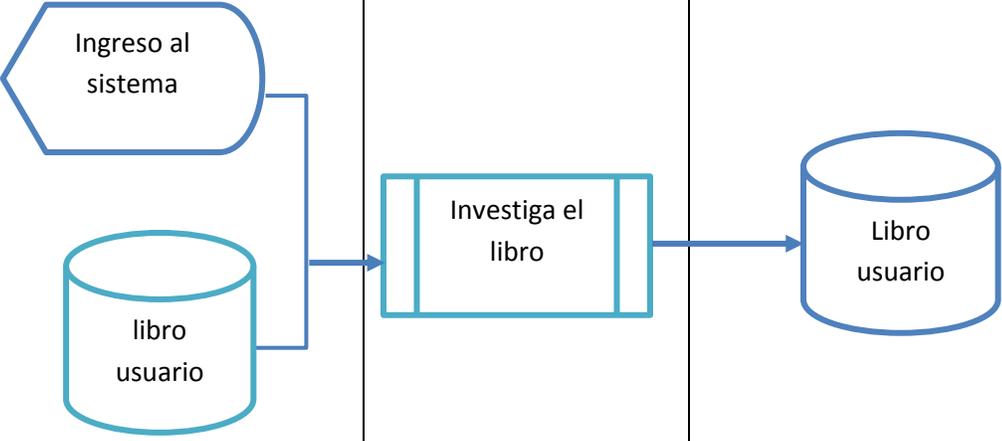
En esta propuesta se han indicado los casos de utilización del sistema, así como el diseño de un modelo para establecer una solución.

A través de este modelo, se establecieron los límites del sitio web que se indica en la base para los desarrolladores y diseñadores del sitio virtual tengan una mejor guía de los requerimientos técnicos funcionales indicados por los directivos del centro educativo.

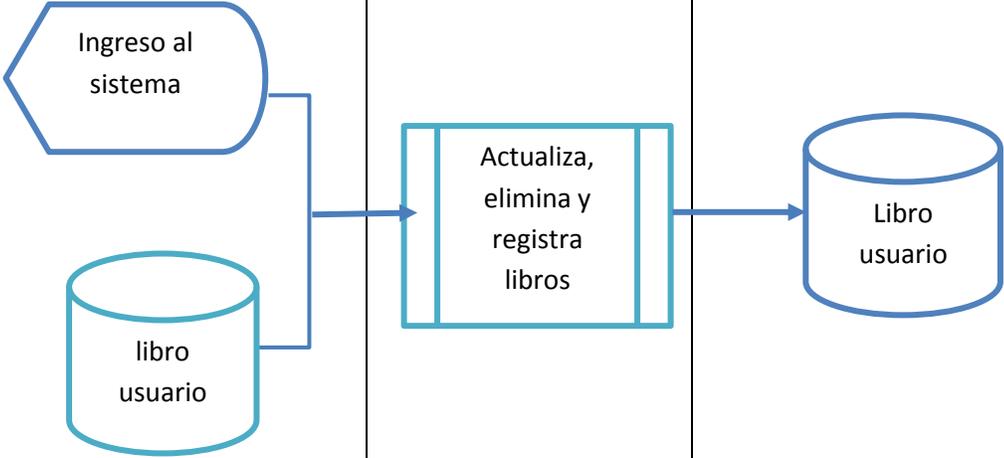
REPORTES

		Reportes de descargas de libros			
Fecha de descarga:		23 de septiembre del 2016			
Tipo de usuario:		Estudiante			
Estudiante: Ángel Caicedo					
Código	Estudiante	Curso	E-mail	Fecha Publicación	Descargas
001	Ángel Caicedo	SPD1819	fersland@outlook.es	12-03-2002	1
Libro Descargado: Relatividad Especial					
Libro	Categoría	Autor	ISBN	Fecha Publicación	Descargas
Relatividad	Física	C. Sagan	2404-ER	24-04-1988	4
Docente: Albert Einstein					
Código	Docente	Materia	Correo	Cédula	Teléfono
002	Albert Einstein	Física	eigualmc2@luz.com	0924826480	096946522

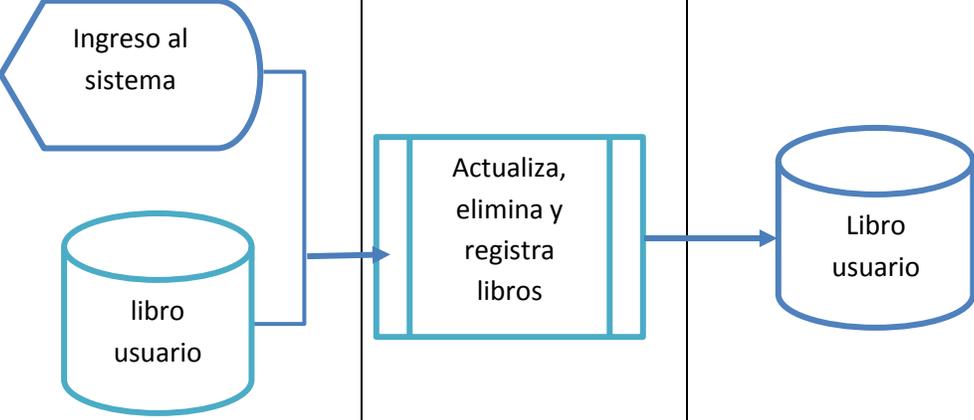
DIAGRAMA IPO

		DIAGRAMA DE PROCESOS	Fecha de elaboración: 20 de septiembre 2016
Autor:	Proyecto:	Diseño para el sistema de información	
Ángel Caicedo Barzola			
Descripción: Consulta / Descarga de libros			
I	P	O	
			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario ingresa al sistema 2. Investiga el libro que envió el docente 3. Descarga el libro encontrado 4. Genera incremento en el contador de descarga en la base de datos 			
TABLAS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA			
N°	Nombre de la tabla	Descripción	

1	Libro	Tabla libro de la base de datos
2	Usuario	Tabla usuario de la base de datos
PROCEDIMIENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre del proceso	Descripción
1	funcion_inicio(){}	Inicia sesión el usuario
2	funcion_verRepositorio(){}	Visualiza el repositorio para investigar
CLASES QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre del proceso	Descripción
1	cls_usuario	Selecciona los usuarios
2	cls_crud	Visualiza el repositorio, descarga el libro
FORMULARIO QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre del proceso	Descripción
1	frm_inicio_sesion()	Formulario de inicio de sesión

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología Código de Registro SENESCYT N° 2397</p>	DIAGRAMA DE PROCESOS	Fecha de elaboración: 20 de septiembre 2016
Autor:	Proyecto:	Diseño para el sistema de información
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Control del administrador		
 <pre> graph LR A{{Ingreso al sistema}} --> B[Actualiza, elimina y registra libros] C[(libro usuario)] --> B B --> D[(Libro usuario)] </pre>		
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador ingresa al sistema 2. Verifica si existe el libro 3. Si no está, registra nuevo libro 4. Si está, actualiza o elimina. 		
TABLAS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre de la tabla	Descripción
1	Libro	Tabla libro de la base de datos

2	Usuario	Tabla usuario de la base de datos
PROCEDIMIENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre del proceso	Descripción
1	funcion_inicio(){}	Inicia sesión el usuario
2	funcion_verRepositorio(){}	Ver el repositorio, verifica existencia
CLASES QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre del proceso	Descripción
1	cls_usuario	Selecciona los usuarios
2	cls_crud	Visualiza el repositorio, actualiza, elimina
FORMULARIO QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre del proceso	Descripción
1	frm_inicio_sesion()	Formulario de inicio de sesión

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología <small>Código de Registro SENESCYT N - 2397</small></p>	DIAGRAMA DE PROCESOS	Fecha de elaboración: 20 de septiembre 2016
Autor:	Proyecto:	Diseño para el sistema de información
Ángel Caicedo Barzola		
Descripción: Control del administrador		
I	P	O
 <pre> graph LR Ingreso{{Ingreso al sistema}} LibroUsuario1[(libro usuario)] Process[Actualiza, elimina y registra libros] LibroUsuario2[(Libro usuario)] Ingreso --> Process LibroUsuario1 --> Process Process --> LibroUsuario2 </pre>		
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador ingresa al sistema 2. Verifica si existe el libro 3. Si no está, registra nuevo libro 4. Si está, actualiza o elimina. 		
TABLAS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre de la tabla	Descripción
1	Libro	Tabla libro de la base de datos
2	Usuario	Tabla usuario de la base de datos

PROCEDIMIENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre del proceso	Descripción
1	funcion_inicio(){}	Inicia sesión el usuario
2	funcion_verRepositorio(){}	Ver el repositorio, verifica existencia
CLASES QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre del proceso	Descripción
1	cls_usuario	Selecciona los usuarios
2	cls_crud	Visualiza el repositorio, actualiza, elimina
FORMULARIO QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
N°	Nombre del proceso	Descripción
1	frm_inicio_sesion()	Formulario de inicio de sesión

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Se pudo concluir que el uso del repositorio virtual ayudara en:

- Mejorar la calidad de investigaciones realizadas en la institución Educativa.
- Mejorar la atención de comunicación entre el Estudiante y los docentes.
- Facilitar la administración de Cargas y Descargas de Material Bibliográfico digital.
- Ahorro de Costos y tiempo para los Estudiantes y Docentes
- Mejora en la Calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Darle un plus a la institución Educativa y estar a la vanguardia de la enseñanza en relación con las otras instituciones.
- Ahorro de tiempo de búsqueda de temas específicos a Investigar.
- Es imprescindible que las instituciones educativas actualmente cuenten con un sitio web bibliográfico que sirve como nexo del proceso de enseñanza aprendizaje entre los estudiantes y los docentes.
- Según las investigaciones realizadas en este proyecto nos demuestra que los métodos utilizados actualmente por la unidad educativa para las investigaciones realizadas por los estudiantes no son los adecuados ya que producen pérdida de tiempo y dinero.

RECOMENDACIONES

1. Hacer uso del sitio web Bibliográfico propuesto ya que esta ayudara en las tareas de Investigación de la institución.
2. Incentivar a la comunidad estudiantil al uso del repositorio virtual para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.
3. Aplicar la propuesta del manual ya que está organizada y diseñada de tal manera que promueven el desarrollo de habilidades técnicas, logrando la mejora en los procesos de investigación en la unidad educativa.

BIBLIOGRAFIA

- 5 ardenas, A. (-c.-d.-m.-d.-i. (2006).
- 5 Cardenas, A. (-c.-d.-m.-d.-i. (s.f.).
- B, P. C. (2009).
- CALDERON, B. A. (2009).
- CALDERÓN, B. A. (2009).
- Cardenas, A. (2 de Noviembre de 2006). *alexcardenas.blogspot.com*. Obtenido de <http://alexcardenas.blogspot.com/2006/11/las-clases-de-metodos-de-investigacion.html>
- Ecuador, C. d. (2008).
- GILSTER, R. y. (2001).
- JAMSA, K., & KING, K. y. (2002).
- KAHN, L. (s.f.).
- KAHN, L. y. (1997).
- Luke Welling, L. T. (2005). *Desarrollo Web con PHP y MySQL*. ANAYA MULTIMEDIA.
- MEXICO., C. D. (2006).
- webdsgnandmore. (25 de Septiembre de 2012). *webdsgnandmore*. Obtenido de <https://webdesignerandmore.wordpress.com/2012/09/25/que-es-diseno-web/>

ANEXOS



**Laboratorios de Computación de la Unidad Educativa
Fiscal Juan Bautista Aguirre.**

