



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS
INFORMÁTICOS**

PROYECTO DE TESIS DE GRADO en cumplimiento parcial de
los requisitos para el grado de **TECNÓLOGO EN ANÁLISIS
DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.**

TEMA

**DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB RESPONSIVE DE GESTIÓN
EDUCATIVA Y ACADÉMICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA ESCUELA
PARTICULAR MIXTA PRO-HOY**

Autor: Gabriel Cabrera Samaniego.

Tutor: Ing .Walter Criollo

Guayaquil, Ecuador

2018

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en forma muy especial a todas aquellas personas que supieron guiarme en el transcurso del tiempo, como son mis padres por su excelente apoyo incondicional que me es mostrado día a día, de igual manera para mis hermanos siempre estuvieron y están dispuestos a darme su ayuda y apoyo en cada instante de mi vida, a mi esposa por su ayuda constante y ánimos brindados en los momentos más difíciles y a mis hijos que son quienes me dan fortalezas de seguir día a día luchando por mis objetivos. Pero sobre todas las cosas anteriores, en primer lugar dar gracias a Dios que nos permite seguir con salud y vida cada día.

Cabrera Samaniego Jefferson Gabriel

AGRADECIMIENTO

Me encuentro muy agradecido con todas las personas que formaron parte de este proceso, tanto como amigos y familiares que hicieron posible la culminación de mis estudios y realización del proyecto de titulación.

A todas ellos incluido los docentes les quedo enteramente muy agradecido por todas sus enseñanzas impartidas de manera muy afectuosa.

Cabrera Samaniego Jefferson Gabriel

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

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

TEMA:

Desarrollo de un sistema web responsive de gestión educativa y académica en la unidad educativa escuela particular mixta pro-hoy

Autor: Cabrera Samaniego Jefferson Gabriel

Tutora: Ing. Walter Criollo Portilla

Resumen

La unidad educativa particular mixta fundación Pro-Hoy se dedica a formar jóvenes de bien inculcando valores como el respeto, puntualidad, honestidad, entre otros, para que en el futuro sea personas de bien. Es por eso que es fundamental que la escuela gire en el entorno informático ya que actualmente la tecnología informática está avanzando satisfactoriamente y se utiliza como medio para resoluciones de problemas, tal como se suscitan actualmente en la unidad educativa con los procesos manuales, es por esa razón que hemos diseñado un sistema web que cuya finalidad es erradicar los procesos actuales.

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE: TECNÓLOGO EN ANALISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

Desarrollo de un sistema web responsive de gestión educativa y académica en la unidad educativa escuela particular mixta pro-hoy

Autor: Cabrera Samaniego Jefferson Gabriel

Tutora: Ing. Walter Criollo Portilla

Abstract

The joint educational unit of the Pro-Hoy Foundation is dedicated to training young people to instill values such as respect, punctuality, honesty, among others, so that in the future they will be good people. That is why it is essential that the school is in the computer environment since the computer is currently progressing satisfactorily and is used as a means to solve problems, as it is currently in the educational unit with manual processes, that is why Which is why we have designed a web system that means that it is eradicating current processes.

Agradecimiento	V
AUTORÍA NOTARIADA	III
Caratula	I
Certificacion de la Aceptacion	II
Dedicatoria	IV
Índice	VI
Tabla de Ilustraciones	VIII

Índice

AUTORÍA NOTARIADA	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR	VIII
CAPITULO I	17
1 Planteamiento del problema.	17
1.1 Ubicación del problema en un contexto.	17
1.2 Situación conflicto	18
1.3 Delimitación del problema.....	18
1.4 Formulación del problema	19
1.5 Evaluación del problema.....	19
1.6 Variables de la investigación	20
1.7 Objetivos de la investigación	20
1.7.1 Objetivo general	20
1.7.2 Objetivos específicos	21
1.8 Interrogantes de la investigación	21
1.9 Estudio de Diagnostico	21
1.10 Educativo o cultural	21
1.11 Justificación	22
1.12 Análisis de Riesgo.....	22
CAPITULO II.....	23

Marco Teórico.....	23
2 Fundamentación Teórica	23
2.1.1 Antecedentes históricos	24
2.1.2 Antecedentes referenciales.....	26
2.2 Fundamentación legal.....	27
2.3 Definiciones Conceptuales	27
Proceso de enseñanza aprendizaje	27
2.3.1 Cliente / Servidor.....	28
2.3.2 Aplicación Web.....	31
2.3.3 Transferencias de Páginas Web	31
2.3.4 Entorno Web	32
2.3.5 La Página Web.....	32
2.3.6 Sitio Web.....	33
2.3.7 HTML	33
2.3.8 CSS.....	34
2.3.9 Java SCRIPT	35
2.3.10 Capa de Datos (SQL Server).....	35
2.3.11 Diseño WEB.....	36
2.3.12 Diseño Multimedia.	36
2.3.13 Elementos Multimedia.....	36
2.3.14 URL.....	37
2.3.15 Hosting.....	37
2.3.16 Navegadores.....	37
CAPÍTULO III.....	38
METODOLOGIA.....	38
3.1 Presentación de la Organización	38
3.1.1 Nombre de la Organización:.....	38
3.1.2 Fecha.	38
3.1.3 Objetivo Social.	38
3.1.4 Misión.....	38
3.1.5 Visión.	38
3.1.6 Estructura Organizativa.....	39
3.1.7 Plantilla Actual de la directiva.....	39
3.2 Diseño de la Investigación	39
3.2.1 Métodos de Investigación.....	39

3.2.2	Tipos de Investigación.....	40
3.3	Población y Muestra	41
3.3.1	Población	41
3.3.2	Muestra	42
3.4	Técnicas e Instrumentos de investigación.	44
3.4.1	Verificación ocular	44
3.4.2	Observación	44
3.4.3	Indagación.....	44
3.4.4	Entrevista	45
3.4.5	Cuestionario	45
3.4.6	Análisis.....	45
3.4.7	Comprobación.....	45
CAPÍTULO IV	47
RESULTADOS DEL PROYECTO	47
4	PROPUESTA.....	47
4.1	Análisis e interpretación de los resultados.....	47
4.1.1	Análisis de la Entrevista con la directora de la escuela.....	47
4.1.2	Análisis de la encuesta realizada a la parte administrativa y docentes.	48
4.1.3	Conclusiones y Recomendaciones de la encuesta	60
4.2	Tema.....	60
4.3	Fundamentación	61
4.3.1	Justificación.....	61
4.4	Plan de Mejoras.....	62
4.4.1	¿Qué?	62
4.4.3	¿Cómo?	62
4.4.4	¿Cuándo?	63
4.4.5	¿Quién?	63
4.4.6	¿Dónde?	63
4.5	Objetivos de la Propuesta.....	63
4.5.1	Objetivos General.....	63
4.5.2	Objetivos Específico.....	63
4.6	Ubicación	63
4.7	Cuadro de costos.....	65
4.8	Diagrama jerárquico Hipo	66

4.9	CUADRO DE RELACION BASE DE DATOS	67
4.10	ESTANDARIZACION DE FORMATOS	67
4.11	Diccionario de datos	70
4.12	Diseño de la propuesta.....	74
4.13	Diagrama de red.....	78
4.14	Diseño de Pantallas.....	79
4.15	CONCLUSIONES.....	91
4.16	RECOMENDACIONES	92
	Bibliografía.....	93
	ANEXOS.....	97

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 - Escalabilidad horizontal.....	30
Ilustración 2 - Escalabilidad vertical	30
Ilustración 3. - Separación de funciones	30
Ilustración 4 - Presentación Distribuida.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 5 - Aplicación Distribuida	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 6 - Datos Distribuidos	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 7 - Aplicación Web - Niveles.....	31
Ilustración 8 - Esquema Básico de una aplicación Web	31
Ilustración 9 - Auge Internet en Ecuador.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 10 - Organigrama de la Organización.....	39
Ilustración 11 - Organigrama de la Organización.....	39
Ilustración 12 - Organigrama de la Organización.....	39 <u>6</u>

CAPITULO I

1 Planteamiento del problema.

1.1 Ubicación del problema en un contexto.

En la actualidad existen diversas metodologías tecnológicas de trabajo que nos permiten agilizar los procesos de recoger, organizar, la información obtenida y poder ejecutarla de manera eficiente. Es por eso que la escuela Particular Mixta Pro-Hoy debe contar con su propio sistema web de registro y consultas de estudiantes, la cual permitirá que organizar toda su información de manera interna y discreta. Ya que en muchas instituciones van migrando y se van adaptando en la utilización de un software que ayude a la optimización en el proceso de mejorar sus recursos de forma eficiente.

Actualmente la tecnología es fundamental en la realización de procesos de todo tipo, ya que hoy en día el mundo ha evolucionado tecnológicamente velozmente para cubrir necesidades, y así poder trabajar y automatizar procesos que antes llevaban su tiempo para inicializarlos.

Es por eso que en todo el mundo día tras día se va implementando el uso de la tecnología cada vez más fuerte dentro de las áreas de trabajo y también de forma personal, ya que eso contribuye a la rapidez de acceder a diversas informaciones que se requieran en el momento.

La tecnología actualmente agiliza los procesos de manera eficiente y sirve de gran ayuda, es por eso que se debe automatizar e innovar y poder fomentar la tecnología en todas las instituciones.

1.2 Situación conflicto

La escuela Particular Mixta Pro-Hoy actualmente no cuenta con un sistema web responsive en la cual pueda realizar sus ingresos y consultas de estudiantes, de cursos, asignación de paralelos, lo cual genera un gasto extra dentro de la institución ya que deben prestar servicios a una persona externa para que puedan procesar y generar dicha información y así tener los datos en libros de Excel.

Como se mencionó anteriormente esos inconvenientes son generados por que no disponen de recursos tecnológicos para el registro y consultas de estudiantes, cursos, paralelos, los cuales aún se realizan de manera manual es por eso que causa molestias dentro de la unidad educativa e incluso para los padres de familia ya que toman los datos manualmente y eso puede ocasionar confusiones e incluso pérdida de información al momento de ser enviados externamente para que sean ejecutados.

Principalmente se ocasiona:

1. Lentitud en toma de datos.
2. Tras papeleos.
3. Gastos extras del presupuesto dado.

1.3 Delimitación del problema.

Campo: Desarrollo de Software

Área: Unidad Educativa

Aspecto: Proporcionar un sistema de gestión educativa para la escuela Pro-Hoy ubicada en la Aurora, para mejorar los servicios en la parte

administrativa en la momento de realizar ingresos de estudiantes, asignación de cursos, paralelos y calificaciones.

Tema: Desarrollo de un sistema web responsive de gestión educativa y académica en la unidad educativa escuela particular mixta pro-hoy.

Propuesta: Desarrollo de un sistema web responsive de gestión educativa y académica en la parroquia la Aurora.

Delimitación espacial: La investigación se desarrolla en la unidad educativa Pro-Hoy en la parroquia la Aurora, por el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano, provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil.

Delimitación temporal: La investigación se lleva a cabo en el período 2018-2019.

Hecho científico: Malas prácticas al realizar los procesos administrativos en la unidad educativa Pro-Hoy en la parroquia la Aurora.

1.4 Formulación del problema

¿Cómo influye el registro manual de matrículas y de administración educativa en la falta de organización de los procesos de gestión académica de la unidad educativa escuela particular mixta Pro-Hoy, de la parroquia La Aurora 2018-2019?

1.5 Evaluación del problema.

Delimitado: La investigación se realizará en la parroquia la Aurora en la unidad educativa Pro-Hoy.

Claro: Es importante recalcar que actualmente no hay un sistema de gestión educativa que mejore los procesos administrativos en la unidad educativa Pro-Hoy en la parroquia la Aurora.

Evidente: Se pudo verificar que actualmente existe pérdida de información, y demora en la toma de los requerimientos por los procesos manuales que se llevan a cabo.

Relevante: Ofrecer un sistema que realice mejoras en los procesos administrativos y educativos, para así tener un mejor control al momento de recoger la información.

Original: Actualmente la unidad educativa realiza sus procesos de forma manual, lo que genera muchos inconvenientes e incluso retraso en otras labores, el sistema de gestión educativa ayudará a que sus procesos mejoren en varios aspectos y así brindar un mejor servicio.

Factible: El desarrollo del sistema es factible, ya que cuenta con recursos financieros propios para llevar a cabo el proyecto.

1.6 Variables de la investigación

Variable Independiente: Registro automatizado de matrículas y gestión educativa

Variable Dependiente: Mejorar en la administración y gestión académica.

1.7 Objetivos de la investigación

1.7.1 Objetivo general

Realizar el diagnóstico inicial del proceso de registros de estudiante y la gestión que actualmente lleva la unidad educativa para calificaciones, mediante herramientas científicas que nos lleven a la conclusión de desarrollar un sistema web responsive de gestión educativa y académica en la unidad educativa escuela particular mixta Pro-Hoy de la Parroquia La Aurora en el año 2018.

1.7.2 Objetivos específicos

- Determinar la información científica con respecto a las necesidades existentes para implementar un sistema web responsive de registro y consulta de estudiantes que permita resolver requerimientos.
- Diagnosticar la problemática actualmente en la unidad educativa Pro-Hoy en cuanto a su organización y gestión educativa y académica.
- Proponer un sistema web responsive de gestión administrativa y académica en la unidad educativa Pro-Hoy.

1.8 Interrogantes de la investigación

¿Existe un software de gestión académica que ayude a mejorar los procesos administrativos educativos al momento de realizar los procesos de ingresos de estudiantes y calificaciones?

1.9 Estudio de Diagnostico

Es fundamental que todos los integrantes de la comunidad y en el ámbito estudiantes (docentes) se puedan implementar la necesidad de una plataforma web que sea informativa.

1.10 Educativo o cultural

En la unidad educativa escuela particular mixta Pro-Hoy conlleva factores de integración, socioculturales y educativos, entre estos tenemos:

- ✓ Olimpiadas.- Futbol, Básquet, etc.
- ✓ Religioso Espiritual.- Festejos Navideños como novenas.
- ✓ Prevención de Salud.- Campañas de Salud (atención, Vacunas, etc.).

1.11 Justificación

En el país existen diversas instituciones y no todas cuentan con un sistema web para el registro y consultas de estudiantes y llevan su registro de manera manual y eso hace que cause malestar a los padres de familia que van a realizar sus trámites por que el tiempo de espera es demasiado, además existe la posibilidad de que se genere un tras papeleo y se pierda dicha información.

Por eso se desea implementar el proceso de un sistema web para el registro de estudiantes que permita mejorar los procesos de registro y consulta de estudiante, cursos, paralelos, en la unidad educativa escuela particular mixta Pro-Hoy.

Al implementar este sistema web responsive de registro y consulta de estudiantes se busca dar mejoras de manera que la institución avance positivamente escalar tecnológicamente sus datos íntegramente, con la finalidad de poder dar un excelente servicio a sus usuarios al momento de realizar sus trámites.

El sistema web responsive de registro y consulta de estudiantes tiene como prioridad agilizar los procesos que se lleven en la institución de manera eficiente al momento de recibir, ingresar, y procesar la información, para evitar que los conflictos se sigan suscitando, de manera que se puedan beneficiar ambas partes, como son la parte administrativa y la parte usuario ya que es muy importante poder incluir en la unidad educativa particular mixta Pro-Hoy para llevar a cabo las mejoras de los procesos y aumentar los niveles de satisfacción de todo lo que se proceda a realizar.

1.12 Análisis de Riesgo

- ✓ Como factor principal es la falta de experiencia ya que sería la primera vez que creamos un software implementado en una institución educativa.

CAPITULO II

Marco Teórico

2 Fundamentación Teórica

En las instituciones educativas día a día se realizan procesos de información, la cual se dedican prestar un servicio de enseñanza a todos los usuarios, que se inicia desde la parte administrativa hasta los docentes, para (UESS, 2017) “El uso de la tecnología en el espacio educativo permite el uso de herramientas más interactivas y que mantienen la atención de los estudiantes con más facilidad.” Es por eso que es vital que todas las unidades educativas implemente el uso de las tecnologías, ya que optimizarán tiempo y recursos al momento de llevar a cabo los procesos.

“El marco teórico consiste en la recopilación de antecedentes, investigaciones previas y consideraciones teóricas por donde se sustenta un proyecto de investigación...” (significados.com, 2017)

Es decir, que vamos a mencionar y posesionar toda información obtenida previamente para poder sustentar la veracidad del proyecto.

2.1.1 Antecedentes históricos

Por su parte al integrar la tecnología dentro de una unidad educativa traerá grandes beneficios como: según (Isabel, 2016) entre ellas están la **“Optimización del tiempo:** tanto los docentes como los estudiantes pueden reducir el tiempo en que realizan sus actividades, ya que pueden ser más eficientes.”

En caso de los docentes, estos pueden dedicar mucho más tiempo en su propia formación, lo que en largo plazo esto no solo les beneficiará a ellos sino que también a sus alumnos, y por otro lado: Para (Isabel, 2016) **“la reducción de costos:** el uso de las nuevas tecnologías en educación permite la reducción de costos. No es necesario material gráfico y todo se puede hacer a través de un programa.”

Todo lo anterior es de suma importancia ya que en la actualidad la tecnología avanza rápidamente y permite realizar procesos de forma rápida, segura y eficiente, por lo cual es necesario implementar el uso de la tecnología en la unidad educativa escuela particular mixta Pro-Hoy para así puedan resolver todos su problemas generados a causa del no uso de la tecnología.

El Sistema Web responsive de registro y consulta de estudiantes ayudará satisfactoriamente al momento de realizar sus procesos como: ingreso de estudiantes, consulta de cursos, y paralelos, es por eso que las unidades educativas hagan todo lo posible para poder cambiar su estilo al momento de realizar los procesos manuales, y puedan migrar al uso de la tecnología que el fin es de ayudar a mejorar los procesos de registro de información de una manera rápida y sobre todo segura, lo cual será una valiosa herramienta que facilitara todos los procesos que se lleven a cabo al momento de realizar los registros de estudiantes, cursos y paralelos, y de esa manera dejar atrás los procesos manuales que se llevan actualmente. Para la parte administrativa es de gran ayuda ya que se realizaran los registros de manera rápida con el sistema web, y se podrá mejorar los servicios prestados en el proceso de los ingresos de estudiantes para el año lectivo de dicha institución.

Por otra parte el **Registro de Estudiantes** para el (MinisterioEducación, 2011) Esta opción permite el manejo de información de los estudiantes. Habilita el registro de información de un estudiante, su actualización, consulta y eliminación.”

El objetivo principal del registro de estudiantes es de poder tener una base de datos completa y actualizada de los alumnos dentro de cada unidad educativa. En el cuál se encontrarán toda la información de los estudiantes, sus padres y representantes con toda su respectiva información en que se encuentra cada uno.

Desde esta misma perspectiva (MinisterioEducación, 2011; MinisterioEducación, 2011) Considera que en torno a la **proyección** que “En esta opción es posible definir los parámetros para realizar la proyección y realizar la proyección en sí misma. El objetivo de la proyección de cupos es tener una base real para prever y asegurar la continuidad de los alumnos antiguos y establecer la capacidad para atender las solicitudes de alumnos nuevos.”

Se debe considerar que hay que definir los datos precisos y reales que ayuden a facilitar los procesos.

Por otra parte las inscripciones para (MinisterioEducación, 2011) “Esta opción permite realizar inscripciones de alumnos nuevos o retirados. Es posible realizar una inscripción, consultarla y/o modificarla.”

El objetivo de la inscripción para los alumnos nuevos debe ser el registro de información de solicitudes como el cupo en las instituciones, para así poder brindar todo el acceso a la educación que solicita.

Adicionalmente para (MinisterioEducación, 2011) “La inscripción tiene la información de los estudiantes, sus padres y acudientes y una lista, en

orden de preferencia, de las instituciones en las cuales quisiera matricularse el alumno.”

Es importante siempre obtener información precisa tanto de los estudiantes como de sus representantes, y así obtener una base confiable de datos.

Para la Administración del Sistema Para (MinisterioEducación, 2011) “Esta opción permite llevar a cabo la administración del sistema. Es importante tener en cuenta que únicamente el Administrador del Sistema es quien debe tener acceso a esta opción.”

Es por eso que nos va a permitir crear, actualizar y eliminar registros de las diferentes tablas que encontremos en el sistema, y al momento de realizar el proceso de eliminación de registros, es fundamental que no se podrán eliminar registros que estén en uso.

Y por último los **reportes** para (MinisterioEducación, 2011) “El módulo de reportes permite la obtención de informes, así como poder contar con información estadística que sea un apoyo real y oportuno a la gestión del proceso. Este módulo permite la producción de los reportes que genera el sistema.”

Dentro de este campo la idea es poder tener siempre un retorno de información al momento de que sea solicitada, y así mostrar todos los detalles que sean necesarios.

2.1.2 Antecedentes referenciales.

Se puede destacar:

(Zamora, 2015) “Tema: “diseño de un sistema de gestión académica en una red local para la unidad educativa “horizontes de colores”.

Se ha considerado el trabajo de este investigador como una referencia porque al igual que nuestro proyecto está direccionado en la creación de

un sistema web de gestión académica que se encuentra enfocado en satisfacer las necesidades de un determinado grupo de usuarios.

(Intriago, 2017), "Propuesta del diseño de proceso de matriculación."

Actualmente los sistemas tecnológicos fueron creados para cubrir muchas necesidades y poder cumplir con diversos objetivos, es por eso es que es vital importancia contar con equipos tecnológicos hoy en día que ayuden a la automatización de procesos para ir cumpliendo los objetivos que fueron planteados.

2.2 Fundamentación legal

Ver anexos.

2.3 Definiciones Conceptuales

Proceso de enseñanza aprendizaje

Según (Gomez M. M., 2017) "En esta parte del proceso la tarea más importante del docente es acompañar el aprendizaje del estudiante. La enseñanza debe ser vista como el resultado de una relación personal del docente con el estudiante."

Prácticamente en este proceso de enseñanza y aprendizaje se fija la relación entre el docente y el estudiante y entre ellos existe un proceso de habilidades y conocimientos para poder brindar la información correcta y usarlo en su vida personal.

Procesos evaluativos

Para (Agudín, 2007) “El proceso de evaluación permite verificar el cumplimiento de los objetivos educativos y comprobar que se ha producido el aprendizaje previsto.”

Es decir, que dentro del proceso evaluativo podemos mencionar que es de origen interactivo, ya que quienes se encuentran dentro del proceso de aprendizaje también tiene como opción brindar un proceso de enseñanza.

Procesos de comunicación

Para (Esther, 2009) “Es un proceso mediante el cual una persona llamada emisor manifiesta un mensaje (información, opinión, pensamiento o dato) a un receptor.”

Esto quiere decir que dentro del proceso de comunicación habrá un emisor, receptor y en los cuales debe existir la retroalimentación dentro de la organización.

2.3.1 Cliente / Servidor

Según (Neosoft, 2018) define al Cliente/Servidor como “una arquitectura de red en la que cada ordenador o proceso en la red es cliente o servidor...”

Se debe entender que el servidor básicamente es un programa el cual recibe solicitudes, se encarga de realizar o procesar los servicios y luego presentar los resultados, la ventaja es que puede realizar muchos procedimientos o solicitudes a la vez.

Para (Mora L. , 2002) “Existen dos tipos: los clientes inteligentes (rich client) y los clientes tontos (thin client).”

En los primeros podemos decir que son ordenadores completos, con todo el hardware y software necesarios para poder funcionar de forma independiente. (Mora L. , 2002)

Los segundos podemos decir que son terminales que no pueden funcionar de forma independiente, ya que necesitan de un servidor para ser operativos. (Mora L. , 2002)

Entre las ventajas podemos decir las siguientes ventajas:

- ✓ Se obtiene una escalabilidad de la aplicación. Permite la ampliación horizontal o vertical de las aplicaciones. La escalabilidad horizontal se refiere a la capacidad de añadir o suprimir estaciones de trabajo que hagan uso de la aplicación (clientes), sin que afecte sustancialmente al rendimiento general (Ilustración 1). (Mora L. , 2002)
- ✓ La escalabilidad vertical se refiere a la capacidad de migrar hacia servidores de mayor capacidad o velocidad, o de un tipo distinto de arquitectura sin que afecte a los clientes (Ilustración 2). (Mora L. , 2002)
- ✓ Posibilita el acceso a los datos independientemente de donde se encuentre el usuario. (Mora L. , 2002)

2.3.1.1 Separación de funciones

Un servidor prácticamente es una aplicación que nos ofrece un servicio a todos los usuarios del internet, es decir que un cliente es la que se encarga de pedir un servicio, tal como se muestra en la Ilustración 1:

Lógica de presentación: Básicamente se encarga de la entrada y de la salida de la aplicación con el usuario. Sus principales tareas son: obtener información del usuario, enviar la información del usuario a la lógica de negocio para su procesamiento, y recibir los resultados del procesamiento de la lógica de negocio y presentar estos resultados al usuario. (Mora L. , 2002)

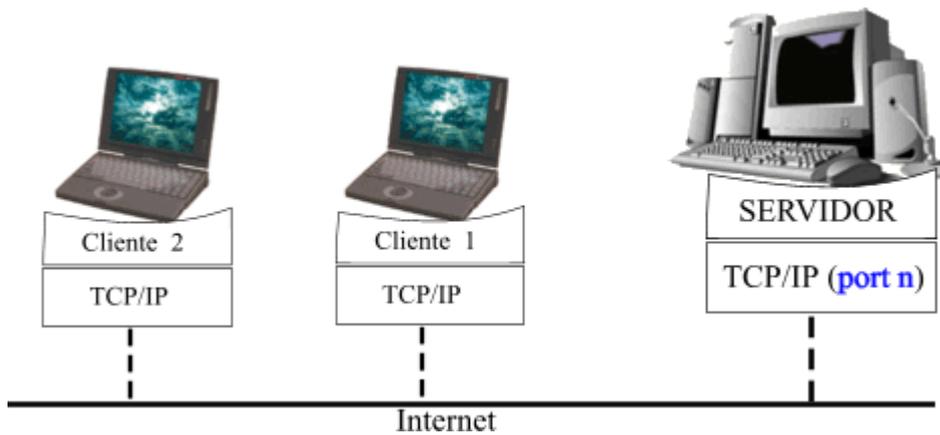


Ilustración 1

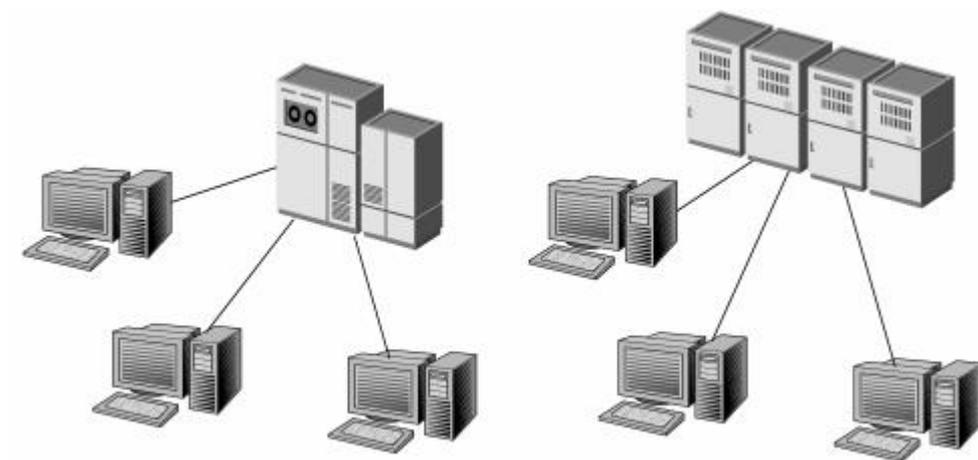
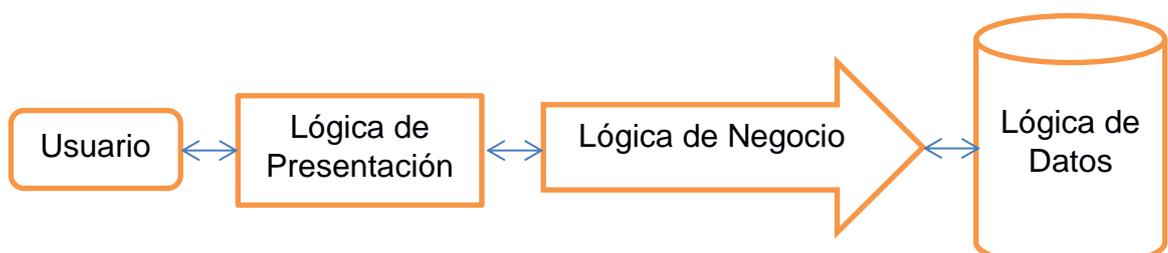


Ilustración 2 - Escalabilidad vertical

Lógica de negocio: Se encarga de gestionar los datos a nivel de procesamiento. Actúa de puente entre el usuario y los datos. (Mora L. , 2002)

Lógica de datos: Es necesario que la gestión de los datos debe ser independiente para poder ser distribuida según las necesidades de la empresa en cada momento. (Mora L. , 2002)



2.3.2 Aplicación Web

“Una aplicación web es una aplicación o herramienta informática accesible desde cualquier navegador, bien sea a través de internet (lo habitual) o bien a través de una red local.” (Neosoft, 2018)

Podemos definir que el protocolo HTTP es parte de la familia de protocolos de comunicaciones Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP), que son los empleados en Internet.



Ilustración 4

Dentro de las aplicaciones web se pueden distinguir tres niveles: el nivel superior que interactúa con el usuario. El nivel inferior proporciona los datos. Y el nivel medio que procesa los datos.

2.3.3 Transferencias de Páginas Web

Según (Neosoft, 2018) “Para cada objeto que se transfiere desde la web se realiza una conexión independiente...”

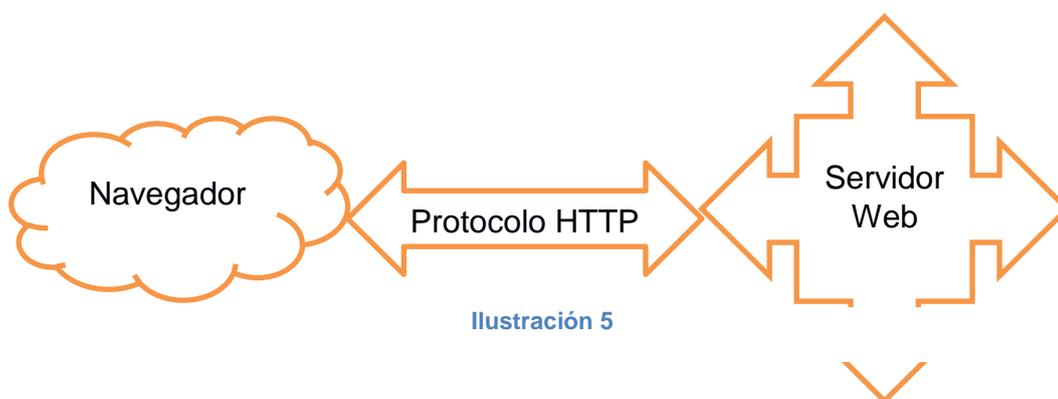


Ilustración 5

Esto quiere decir que cuando en el navegador se activa un enlace de la página, se establece una nueva conexión para recibir otra página o elemento multimedia.

2.3.4 Entorno Web

Según (Neosoft, 2018) “Las aplicaciones web se emplean en tres entornos informáticos muy similares que suelen confundirse entre sí: Internet, Intranet y extranet”.

Podemos encontrar 3 tipos de servidores web, para el ámbito empresarial tenemos la Intranet, para ámbito de los usuarios tenemos el Internet y para las empresas y los requerimientos se posee el Extranet.

2.3.4.1 Internet (Word Wide Web)

Para (cad.com.ec, 2016) “Podemos definir a Internet como una *“red de redes”*, es decir, una red que no sólo interconecta computadoras, sino que interconecta redes de computadoras entre sí” .

Es decir, Internet es una red en la cual se pueden enlazar varias computadoras para obtener un mismo fin (búsqueda) con diferentes usuarios.

2.3.5 La Página Web

Podemos decir que la página web es una unidad de la World Wide Web (la web). Según (Neosoft, 2018) “es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular, el cual es almacenado en un sistema de cómputo conectado a la red mundial de información denominada Internet”.

Entonces podemos decir que una página web es un contenido de hipervínculos, links que nos direccionan y nos facilitan la navegación para encontrar contenidos.

2.3.5.1 Clasificación de una Página Web

Actualmente se puede considerar dos tipos de páginas web: estáticas y dinámicas.

Página web Estáticas

Para (Neosoft, 2018) “Podemos denominar web estáticas a aquellas páginas que no requieren de actualizaciones constantes...”.

Es decir que mediante las cuales se destacan por su sencillez, rapidez, pueden presentar textos acompañados de imágenes y contenidos multimedia.

Página web Dinámicas

Para (Neosoft, 2018) “Son aquellas que pueden acceder a bases de datos para extraer información...”

Las podemos definir que estas se encuentran presentadas al usuario mediante la interfaz del navegador.

2.3.6 Sitio Web

Para (Neosoft, 2018) “Un sitio web es un conjunto de páginas web relacionadas entre sí mediante links...”

Podemos decir que básicamente un sitio web es un conjunto de páginas web desarrolladas en código html, css, y que se encuentran relacionadas a un dominio de Internet el cual se puede visualizar mediante las aplicaciones web llamados navegadores de internet: Chrome, Firefox, Explorer, entre otros.

2.3.7 HTML

En la actualidad existen millones de diseños y páginas web, pero no todos saben realmente que hay detrás.

Para (Herrera, s.f.) “HTML es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de la siglas que

corresponden a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto.”

Según (Rodríguez, 2006) ”No es un lenguaje de programación y no tiene compilador alguno, así que si hay algún error que no detecta lo visualizará de la manera en la que lo ha entendido. Es un sistema de etiquetas que indica al ordenador cuando hay que señalar una cursiva, separar un párrafo o definir el color del texto.”

Prácticamente es de gran ayuda, ya que al no ser un lenguaje de programación no necesita tener un compilador de pruebas y mediante el cual nos ayuda a dar formatos en nuestros sitios de internet.

Para (Rodríguez, 2006)”El HTML se hizo popular por su sencillez, era fácil de aprender y eso lo hace accesible a mayor número de personas. Estos documentos web deben estar escritos con el mismo “lenguaje” para que diferentes ordenadores puedan leerlos.”

Es ideal ya que está al alcance de todas las personas que deseen implementar nuevas técnicas de entendimiento y diseños para dar una mejor presentación a nuestros diseños web.

2.3.8 CSS

Para (Aprende a programar, s.f.)“CSS es un lenguaje utilizado en la presentación de documentos HTML. Un documento HTML viene siendo coloquialmente “una página web”.

Esto quiere decir que css ayudará a organizar la presentación y aspecto de una página web, es principalmente utilizado por parte de los navegadores web de internet y por todos los programadores web informáticos como modelo de presentación de colores, tipos y tamaños de letra, etc.

Según (Lazaro, 2001)”CSS, es una tecnología que nos permite crear páginas web de una manera más exacta. Gracias a las CSS somos mucho más dueños de los resultados... “

Es de gran ayuda ya que por medio de esta tecnología se puede mejorar visualmente nuestro contenido web, adicional de adjuntar archivos que sirvan de ayuda.

2.3.9 Java SCRIPT

Según (Cruz, s.f.)” JavaScript es un lenguaje de programación de alto nivel dinámico. Este lenguaje de programación es utilizado por la mayoría de los sitios web en la World Wide Web y es compatible con todos los navegadores web modernos.”

Básicamente java script soporta diversos estilos de programación tanto funcionales como imperativos, eso quiere decir que es orientado a objetos.

Actualmente diversas personas confunden a Java Script con JAVA, ambos tienen similitudes en sus nombres, en sintaxis e incluso en algunas librerías.

Pero en realidad ambos lenguajes son completamente distintos, ya que el lenguaje de programación java es un lenguaje orientado a objetos e incluso permite que las aplicaciones desarrolladas se ejecuten en un navegador o en una máquina virtual.

2.3.10 Capa de Datos (SQL Server)

Para (Valdez, 2007) “Una base de datos es un almacén que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente...”

Básicamente podemos decir que una base de datos se encuentra conformado de varios conjuntos de datos de información almacenados.

Y podemos concluir que cada base de datos se compone básicamente de una o varias tablas en las cuales se permiten guardar diversos conjuntos

de datos, y por ende en cada una de las tablas pueden llegar a tener una sola o varias columnas y filas.

Es decir que dentro de cada columna encontraremos registros o información de cada uno de los elementos que vayamos a guardar dentro de una tabla, y cada fila básicamente encontramos o es conformada por un registro de información de la tabla.

2.3.11 Diseño WEB.

“La principal función del diseño web no sólo es tener un efecto visual agradable, sino también poder alcanzar un óptimo desempeño en su operación. Es decir que es una actividad que prácticamente consiste en la planificación, diseño e incluso en la implementación y mejoras en los sitios web. Gestionar y ver la manera de crear y desarrollar una página web para que los usuarios puedan interactuar.” (webdesignerandmore, 2012)

Un diseñador usa sus diferentes técnicas para crear, desarrollar sitios web amigables, y de fácil acceso para los clientes.

2.3.12 Diseño Multimedia.

Según (Proaño, 2015) Nos referimos al “uso de software y hardware para alojar y presentar contenidos, texto, fotografías, vídeos y audio...”

Prácticamente esto quiere decir que el diseño web multimedia se basa en el uso de diversos tipos de medios para difundir o presentar información de forma impactante hacia el usuario.

2.3.13 Elementos Multimedia.

Según (Proaño, 2015) Nos referimos a “Cualquier aplicación, documento o sistema multimedia está compuesto por elementos informativos y características, tales como: Texto, Gráficos, Imágenes, Videos, Sonido.”

Lo anterior se refiere a todo el contenido de la Web con el cual se interactúa con el usuario y están centradas en satisfacer las necesidades.

2.3.14 URL.

“El URL combina el nombre del ordenador que proporciona la información, el directorio donde se encuentra, el nombre del archivo, y el protocolo a usar para recuperar los datos para que no se pierda alguna información sobre dicho factor que se emplea para el trabajo.” (Ciudadano Digital, 2010)

Esto quiere decir que un localizador de recursos uniforme con su acrónimo (URL) proviene de sus siglas en inglés de Uniform Resource Locator es un identificador de recursos. Existe un único URL para cada página de cada uno de los documentos de nuestro web site y la World Wide Web.

2.3.15 Hosting.

Según (Acibeiro, 2017) “Piensa en las carpetas y los archivos que almacenas en tu ordenador y cómo éstos se almacenan en el disco duro de tu equipo para que siempre estén accesibles. Un sitio web es muy parecido a un documento de texto: necesita un ordenador donde almacenarse. La diferencia es que el ordenador donde guardas tu web debe estar siempre encendido, si quieres que esté disponible siempre que quieras acceder al mismo.”

Lo que quiere decir es que, llamamos hosting web al servicio donde se alojan los datos en los servidores y proveedores de los mismos. Mediante la cual se pueden realizar trabajos y cambios en cualquier parte en que se encuentre.

2.3.16 Navegadores

Para (Ciudadano Digital, 2010) “Un navegador web, o browser, es un software que permite la entrada a Internet, representando la información de diferentes tipos de archivos y sitios web para que éstos puedan ser visualizados.”

Lo anterior quiere decir que un navegador web es una aplicación que se centra en mostrar los contenidos que son atendidos por el servidor web.

CAPÍTULO III METODOLOGIA

3.1 Presentación de la Organización

3.1.1 Nombre de la Organización:

“ESCUELA DE EDUCACION BASICA FUNDACION PRO HOY”

3.1.2 Fecha.

03/07/2000

3.1.3 Objetivo Social.

La Escuela de educación básica fundación PRO HOY tiene como prioridad la enseñanza de habilidades, valores y destrezas en los niños de la comunidad que lo requieran, fomentando y potenciando la formación en valores y utilizando actividades de motivación como la cultura, y el deporte.

3.1.4 Misión.

Nuestra misión es desarrollar en los alumnos capacidades, habilidades, actitudes y valores para su formación integral: competencias fundamentales para su incorporación a la sociedad y para el aprendizaje a lo largo de la vida. Todo por lograr los propósitos educativos.

3.1.5 Visión.

Ser una institución educativa básica donde se imparta una educación integral, que cumpla y sirva de base para el interés de los alumnos, con valores sólidos que le sirvan para enfrentar los retos de la vida futura tales como la: responsabilidad, eficacia, libertad, justicia, disciplina, patriotismo, ecología, entusiasmo, entre otros.

3.1.6 Estructura Organizativa

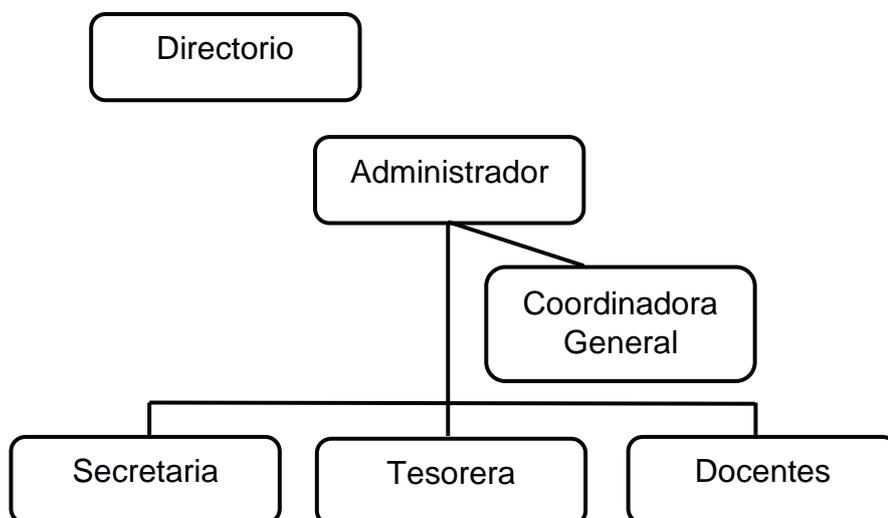


Ilustración 6 - Organigrama de la Organización

3.1.7 Plantilla Actual de la directiva

Msc. Dra. Gioconda Álvarez – Directora

Msc. Wilson Murillo – Administrador

Ab. Silvia Ramírez. – Coordinadora General

3.2 Diseño de la Investigación

3.2.1 Métodos de Investigación

Para (Chagoya, 2008) “La metodología es el instrumento que enlaza el sujeto con el objeto de la investigación, sin la metodología es casi imposible llegar a la lógica que conduce al conocimiento científico...”

En este caso, se usaran los métodos cuantitativa y cualitativa las cuales nos ayudaran durante las fases de estudios del problema e implementación de las soluciones para la realización del estudio, ya que es el más adecuado para el tema porque permite definir toda la información que ha sido receptada y así clasificarla de manera adecuada para la solución del problema.

En nuestra investigación fue usada para definir e

3.2.1.1 Método Cuantitativo

Según (Tejedor, 2018)“La capacidad de medir los datos y aplicar varios tipos de cálculos matemáticos y estadísticos será la base de todas las investigaciones cuantitativas. Este tipo de investigaciones dan datos muy generalizables (aunque dependerá de más factores).”

En el método cuantitativo se pueden medir ciertos datos o factores y poder aplicarlos en diversos tipos de cálculos sean matemáticos o incluso estadísticos.

3.2.1.2 Método Cualitativo

Según (Tejedor, 2018)“Este tipo de investigación trabaja con datos no cuantificables de forma matemática (*al menos a priori*). Suele permitir que se obtenga información muy útil y variada pero no tan generalizable como en el siguiente tipo de investigación.”

Podemos decir que en la investigación cualitativa se encuentra o se puede obtener una información más útil y mucho más variada, es decir que en este método se investiga el por qué y el cómo se tomó una decisión. El método cualitativo se basa en la toma de muestras pequeñas.

3.2.2 Tipos de Investigación

En la presente tesis se plantean hipótesis, en donde se probó a través del instrumento de investigación, que este proyecto si es considerado factible.

Además se describen los métodos, técnicas que fueron empleados para cumplir con el logro de los objetivos que fueron propuestos para el desarrollo del sistema de gestión académica.

3.2.2.1 Investigación de Aplicada

Según (Tejedor, 2018)“Al contrario que la anterior, es la más frecuente y pretende hacer descubrimientos útiles para la sociedad que tengan un valor práctico y aplicable. Pueden ser desde curar una enfermedad hasta idear un nuevo método de transporte más ecológico.”

Podemos decir que en la investigación aplicada podemos encontrar valores prácticos que nos ayuden a hacer nuevos descubrimientos que sean útiles y se permitan aplicar.

3.2.2.2 Investigación Descriptiva

Para (Tejedor, 2018) "El objetivo principal de este tipo de investigaciones es describir el objeto de estudio sin establecer causalidad ni efectos subyacentes. Sería una forma de observación detallada y completa."

Prácticamente la investigación descriptiva es una forma de ver las cosas más detalladamente y de forma completa.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

Para (significados.com, 2018) "Población es un conjunto de seres vivos de una especie que habita en un determinado lugar. Se utiliza también para referirse al conjunto de viviendas, de forma similar al término localidad".

Lo anterior quiere decir que está prácticamente la población se encuentra constituida por grupos de personas, de las cuales se estudia cuáles son sus tipos de comportamientos tanto dentro de un área o espacio geográfico.

Tabla 1 - Población

Ítem	Involucrados	Cantidad
1	Directiva	5
2	Docentes	20
3	Representantes	200
TOTAL		225

Fuente: Coordinadora General de la Escuela

Elaborado: Gabriel Cabrera

3.3.2 Muestra

Para (Mejia, 2005, pág. 96) “Para que un sector de la población sea considerado como muestra es necesario que todos los elementos de ella pertenezcan a la población.”

Al momento de realizar una muestra se realiza precisando el objetivo de que se debe hacer un estudio profundo al momento de tener la recolección de datos, lo cual nos permitirá investigar a la población de una manera mucho más eficiente.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Figura: formula de muestreo

Elaborado por: Gabriel Cabrera

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Z	Nivel de confianza
N	Población
p	Probabilidad a favor
q	Probabilidad en contra
d	Estimación de error
n	Tamaño de la muestra

Elaborado por: Gabriel Cabrera

VARIABLE	VALOR
Z	1,96
N	75
P	0,5
Q	0,5
D	0,05

Elaborado por: Gabriel Cabrera

3.4 Técnicas e Instrumentos de investigación.

Las técnicas de investigación utilizados son las siguientes:

3.4.1 Verificación ocular

Para (Miranda, 2012) "Son herramientas o métodos prácticos de investigación que usa el auditor para obtener la evidencia y fundamentar su opinión en el informe..."

Lo anterior nos quiere decir que son métodos prácticos de investigación en la cual debemos utilizar para poder lograr una información al momento de informar.

3.4.2 Observación

Según (ConceptoDefinicion.de, 2011) "La observación es una herramienta utilizada a conveniencia, se determinan las diferentes capas y amplitudes de la observación."

Es decir que la observación es una herramienta utilizada por todos los seres humanos, permite ver las diferentes limitaciones o realidades en la naturaleza, y debe ser usada de una forma correcta ya que es un método de supervivencia de la cual podemos sacar diferentes criterios.

3.4.3 Indagación

Según (galileo.org, 2017) "La indagación es un proceso dinámico que consiste en estar abiertos a experimentar asombro y perplejidad, y llegar a conocer y entender el mundo..."

Es decir, que la indagación se basa se forma en el proceso de trabajo y conversación entre varias personas, y se busca la forma de resolver los problemas.

3.4.4 Entrevista

Para (concepto.de, 2017), “Una entrevista es un intercambio de ideas, opiniones mediante una conversación que se da entre una, dos o más personas donde un entrevistador es el designado para preguntar. Dentro de nuestro proyecto se realizaron entrevistas con las autoridades del plantel, llegando a la conclusión de toma de decisiones para llegar en un acuerdo para poder realizar la implementación del software de gestión académica que servirá para la automatización de sus procesos. **Ver anexo.**”

3.4.5 Cuestionario

Para (significados.com, 2017), “Un cuestionario es aquel que plantea una serie de preguntas para extraer determinada información de un grupo de personas.”

Es decir, que el cuestionario nos permite poder recolectar la información y todos los datos que sean necesarios

3.4.6 Análisis

Según (conceptodefinicion.de, 2011) “Un Análisis es un estudio profundo de un sujeto, objeto o situación con el fin de conocer sus fundamentos, sus bases y motivos de su surgimiento, creación o causas originarias.”

Esto quiere decir que el análisis es la función que conlleva a separar todas las partes que contienen un elemento para poder realizar un estudio o significado. .

3.4.7 Comprobación

Para (deconceptos.com, 2018) “La comprobación hace referencia a la acción y también al efecto de comprobar, vocablo etimológicamente derivado del latín “comprobare” integrado por el prefijo “con” que hace referencia a algo global y por “probar” demostrar o probar.”

Lo anterior quiere decir que la comprobación es una acción de verificar algo que luego se transforma en resultado o una validación certera, es decir, la comprobación nos lleva a una realidad o a una verdad de las cosas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DEL PROYECTO

4 PROPUESTA

4.1 Análisis e interpretación de los resultados

Básicamente dentro de este capítulo se dará a conocer cuál es el análisis realizado, mediante la recolección de los datos que fueron generados en la población de la muestra.

Prácticamente se realizó un estudio tratando al problema que actualmente llevan en los procesos administrativos dentro de la unidad educativa Pro Hoy, ya que la finalidad es generar buenos resultados con los cuales nos ayudara a mejorar el problema.

4.1.1 Análisis de la Entrevista con la directora de la escuela.

Básicamente la entrevista se dio para dar a conocer como se realizan los procesos actualmente, y poder implementar mejoras dentro de la unidad educativa Pro Hoy para con la información que fue recolectada poder cubrir las necesidades actuales que tienen dentro de la escuela al momento de generar diversos procesos administrativos y educativos.

Es un resumen de lo conversado (entrevista) con la directora del plantel la Msc. Dra. Gioconda Álvarez.

4.1.2 Análisis de la encuesta realizada a la parte administrativa y docentes.

Se realizaron las siguientes preguntas en los integrantes de la unidad educativa:

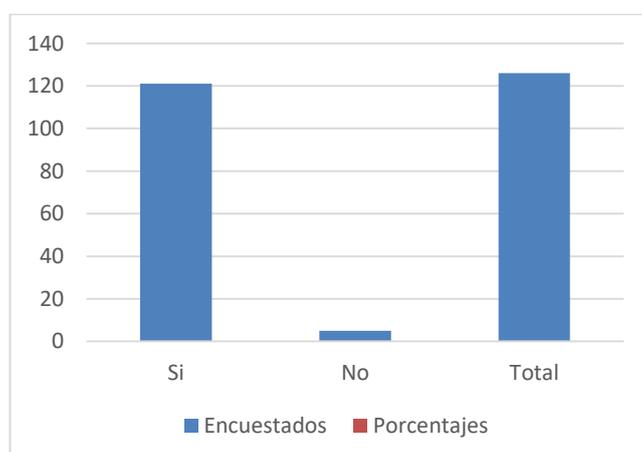
4.1.2.1 Pregunta 1.

¿Está usted satisfecho con el proceso actual de matriculación?

Tabla 2 - Posee Un dispositivo del cual acceder a Internet

Opciones	Encuestados	Porcentajes
No	121	94.05%
Si	5	5.95%
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Podemos observar que el 94.05 por ciento de padres de familia no están satisfechos con el actual proceso que se maneja en la institución , lo cual es factible para el proceso de gestión académica.

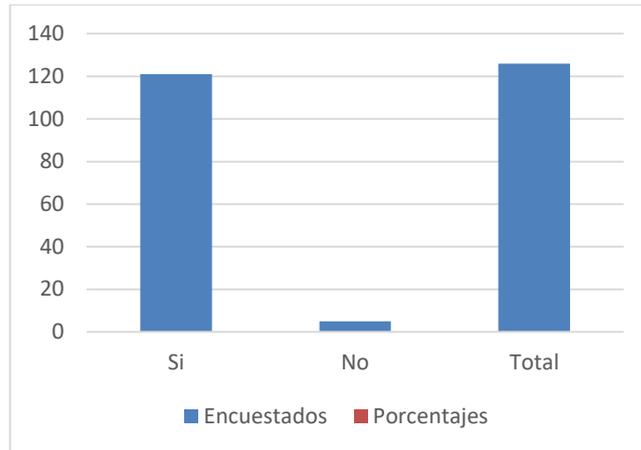
4.1.2.2 Pregunta 2.

¿Ha sufrido casos de pérdida de información de parte de la unidad educativa?

Tabla 3 - Posee Un dispositivo del cual acceder a Internet

Opciones	Encuestados	Porcentajes
Si	121	94.05%
No	5	5.95%
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Observamos que el 94.05 por ciento de padres de familia han sufrido pérdida de información, lo cual es factible para el proceso de gestión académica.

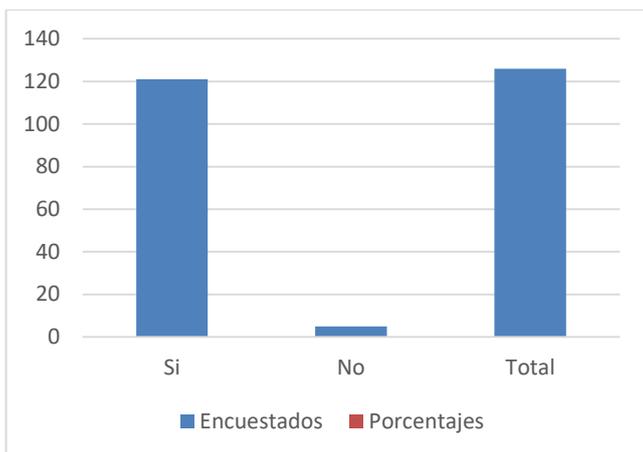
4.1.2.3 Pregunta 3.

¿Posee acceso a Internet desde su hogar?

Tabla 3 - Dispone de Internet en su hogar

Opciones	Encuestados	Porcentajes
Si	121	94.05%
No	5	5.95%
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Observamos que el 94.05 por ciento de padres de familia si tienen disponible una conexión a internet, lo cual es factible para el proceso de gestión académica.

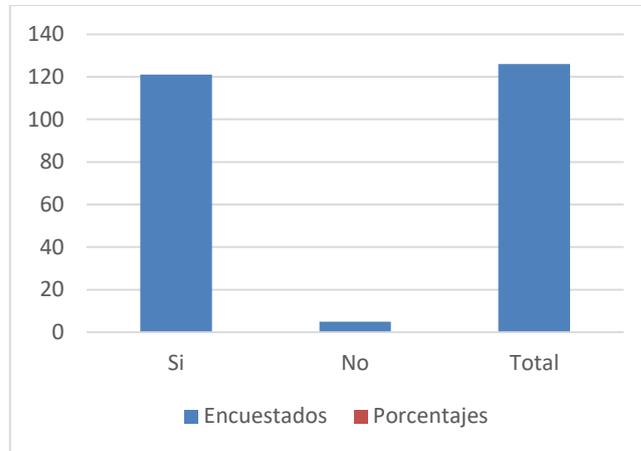
4.1.2.4 Pregunta 4.

¿Cree que es necesario implementar este nuevo sistema?

Tabla 4 – implementar sistema

Opciones	Encuestados	Porcentajes
Si	121	94.05%
No	5	5.95%
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
 Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Observamos que el 94.05% están de acuerdo con la implementación del sistema académico, y el 5.95% de los entrevistados no disponen de internet por esa razón les es indiferente.

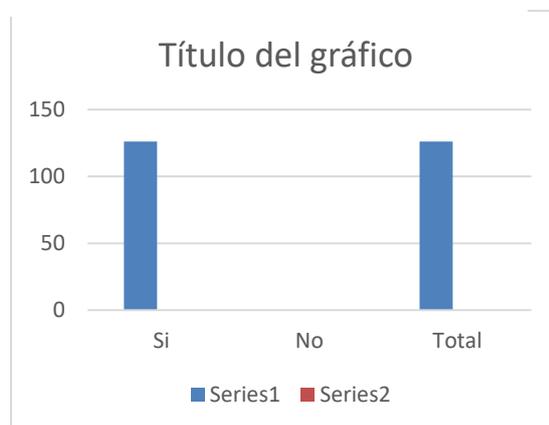
4.1.2.5 Pregunta 5.

¿Cree que el sistema ayudara a mejorar los procesos?

Tabla 5 – mejora de procesos

Opciones	Encuestados	Porcentajes
Si	126	100.00%
No		
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Observamos que el 100.00% están de acuerdo que el sistema ayudara en la mejora de los procesos académicos.

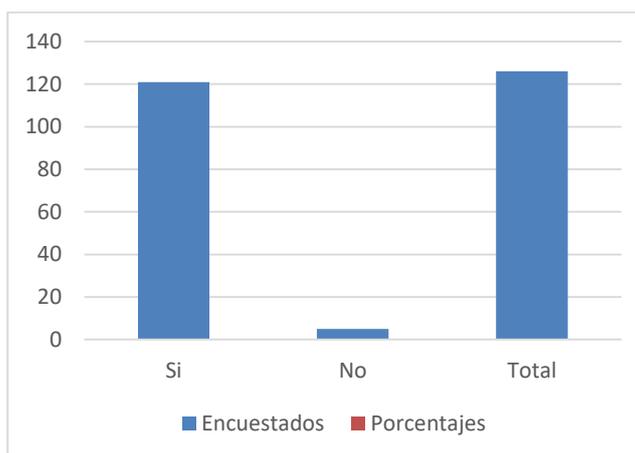
4.1.2.6 Pregunta 6.

¿Cree que el uso de la tecnología ayuda mucho a la institución?

Tabla 6 – Uso de la tecnología

Opciones	Encuestados	Porcentajes
Si	126	100.00%
No		
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Observamos que el 100.00% están de acuerdo que el sistema ayudara y es de vital importancia que la escuela o fundación pro hoy se actualice tecnológicamente.

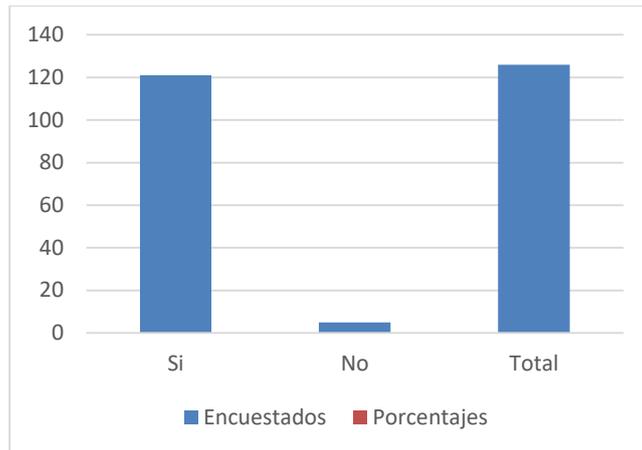
4.1.2.7 Pregunta 7.

¿Cree que es necesario que el sistema sea de fácil acceso?

Tabla 7 – acceso al sistema

Opciones	Encuestados	Porcentajes
Si	126	100.00%
No		
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Observamos que el 94.05% están de acuerdo que el acceso al sistema sea un entorno amigable para poder realizar sus consultas de manera adecuada.

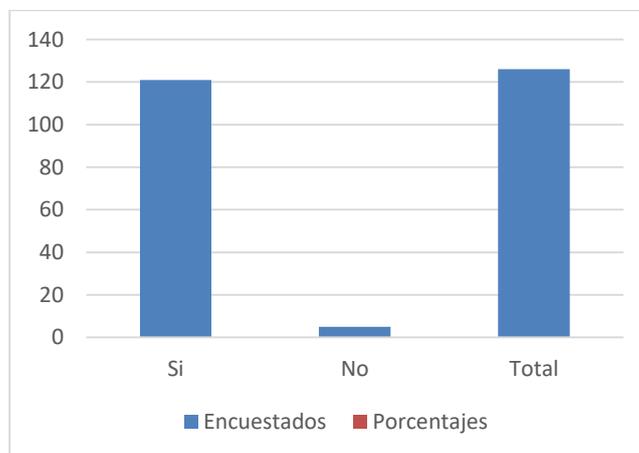
4.1.2.8 Pregunta 8.

¿Cree que es necesario implementar este nuevo sistema?

Tabla 8 – Necesidad de sistemas

Opciones	Encuestados	Porcentajes
Si	126	100.00%
No		
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Observamos que el 94.05% están de acuerdo que se implemente el sistema de gestión académico, ya que eso ayudara que no existan retrasos en los procesos realizados

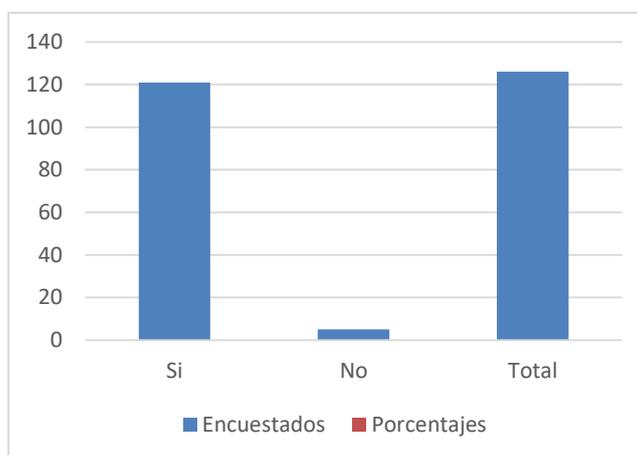
4.1.2.9 Pregunta 9.

¿Cree que con el sistema de gestión académico ayude en la rapidez de atención?

Tabla 9 –mejorar la atencion

Opciones	Encuestados	Porcentajes
Si	126	100.00%
No		
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Observamos que el 94.05% están de acuerdo el sistema de gestión ayudara mucho en la optimización de procesos y mejorar el servicio brindado por la unidad educativa.

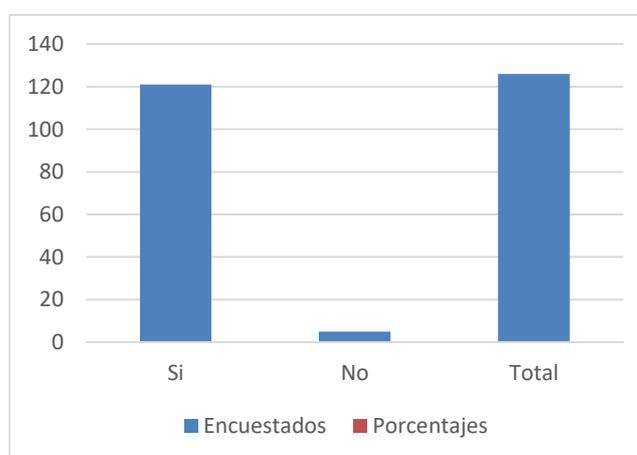
4.1.2.10 Pregunta 10.

¿Cree que la escuela tendrá un beneficio con la implementación del sistema web de gestión académico?

Tabla 10 – beneficio escolar

Opciones	Encuestados	Porcentajes
Si	126	100.00%
No		
Total	126	100.00%

Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: Gabriel Cabrera

Análisis e interpretación

Observamos que el 94.05% están de acuerdo el sistema de gestión ayudara mucho en la optimización de procesos y será un gran beneficio en la unidad educativa ya que implementara avances tecnológicos.

4.1.3 Conclusiones y Recomendaciones de la encuesta

Se recomienda que todo el personal docente de la unidad educativa Pro Hoy esté capacitado para brindar ayuda, y puedan interactuar con el aplicativo y así puedan acceder desde cualquier dispositivo para cumplir con sus respectivas obligaciones, y de ser factible brinda ayuda a los padres de familia que desconozcan del tema.

4.2 Tema

Este proyecto que tiene de nombre **“Desarrollo de un sistema web responsive de gestión educativa y académica en la unidad educativa**

escuela particular mixta pro-hoy” y consiste prácticamente es un software web que servirá para gestionar, optimizar recursos dentro de la institución, además servirá el sistema para los padres de familia puedan observar las calificaciones, deberes, asistencias que sus representados tengan durante el periodo en el año lectivo.

4.3 Fundamentación

Una vez detectado una las causas por las cuales existe problemas en los procesos actuales que se generan en la institución es básicamente por “Falta de sistemas automatizados que ayuden a realizar mejoras en generar acciones”, por esa razón se ha optado por, implementar un Sitio Web de gestión académica, ya que esta propuesta ayudara a la directiva y docentes creando procesos tecnológicos y de interacción entre la escuela y la comunidad.

4.3.1 Justificación

El desarrollo de la tecnología y del uso de aplicativos web viene avanzando masivamente en casi la gran mayoría de organizaciones sean o no educativas.

Al momento de usar estos sitios web como de gestión académica permitirá poder mantener en completa comunicación es incluso información entre los padres de familia con sus representados como con los docentes y directivos de la unidad educativa, esto va a permitir que exista mayor control en notas, asistencias, es más la unidad educativa podrá optimizar recursos institucionales para poder generar mayores controles.

Es decir, lo mencionado anteriormente es de gran importancia para la unidad educativa, ya que podrá actualizarse o modernizarse en los procesos que se llevan día a día con el avance de la tecnología, y poder implementar de manera eficaz dichos procesos que anteriormente ocasionaban conflictos y tiempos de demora.

4.4 Plan de Mejoras

4.4.1 ¿Qué?

El proyecto está titulado “Desarrollo de un sistema web responsive de gestión educativa y académica en la unidad educativa escuela particular mixta pro-hoy”.

4.4.2 ¿Por qué?

Actualmente la tecnología informática está avanzando satisfactoriamente y se utiliza como medio para resoluciones de problemas, tal como se suscitan actualmente en la unidad educativa con los procesos manuales, es por esa razón que hemos diseñado un sistema web que cuya finalidad es erradicar los procesos actuales.

4.4.3 ¿Cómo?

Básicamente lo principal es recolectar toda la información usando técnicas e instrumentos de investigación lo que nos permitió desarrollar una hipótesis sobre los errores comunes que se viven en la unidad educativa “Pro Hoy” y estas herramientas nos ayudó en el análisis de la hipótesis y en el desarrollo del sitio web.

4.4.4 ¿Cuándo?

Estos análisis se realizaron mes de Enero del 2018.

4.4.5 ¿Quién?

Las herramientas que fueron utilizadas, el desarrollo de la hipótesis, el diseño y la implementación del sistema académico fueron realizados por Jefferson Gabriel Cabrera Samaniego.

4.4.6 ¿Dónde?

El sitio web de gestión académica fue desarrollado en el lenguaje HTML5, CSS3, MVC, y C# con un motor de base de datos SQL Server.

4.5 Objetivos de la Propuesta

4.5.1 Objetivos General

Implementar un sistema web de gestión académica en la unidad educativa “Pro Hoy”.

4.5.2 Objetivos Específico

- Se puede publicar notas emitidas por los docentes.
- Constará con la facilidad de emitir libretas.
- Se podrá subir deberes como adjuntos.
- Mostrar información sobre olimpiadas.
- Mostrar campañas sociales de la unidad educativa “Pro Hoy”.

4.6 Ubicación

La unidad educativa “Pro Hoy” se encuentra ubicada en la parroquia la Aurora. AVENIDA PRINCIPAL S/N GUAYAS - DAULE - LOS LOJAS (ENRIQUE BAQUERIZO MORENO)



Ilustración 11 – Ubicación en el mapa

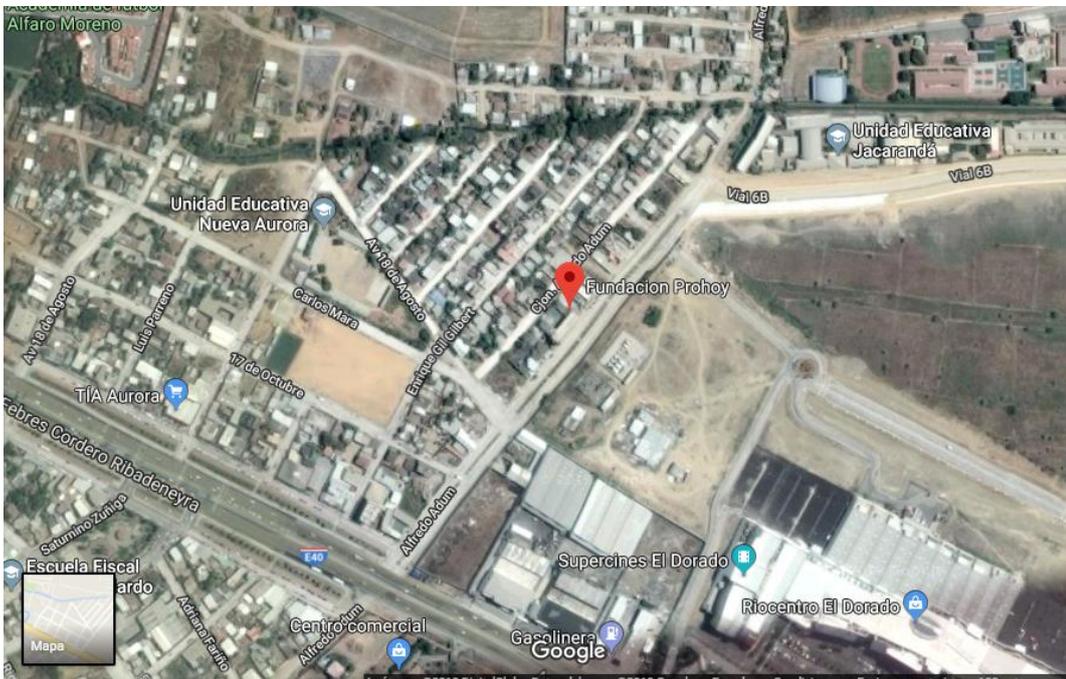


Ilustración 12 - Ubicación satelital

4.7 Cuadro de costos

Costos para el desarrollo del sistemas web				
Fase	Recurso	Tiempo	Costo Unitario	Total
Análisis	1 Analista	1 Semana	\$25,00	\$125,00
Diseño	1 Analista	2 Semanas	\$25,00	\$250,00
Desarrollo	1 Programador	3 Semanas	\$35,00	\$525,00
Pruebas	1 Programador	1 Semana	\$35,00	\$175,00
Implementación	1 Programador	3 Días	\$35,00	\$105,00
			Total:	\$1.180,00

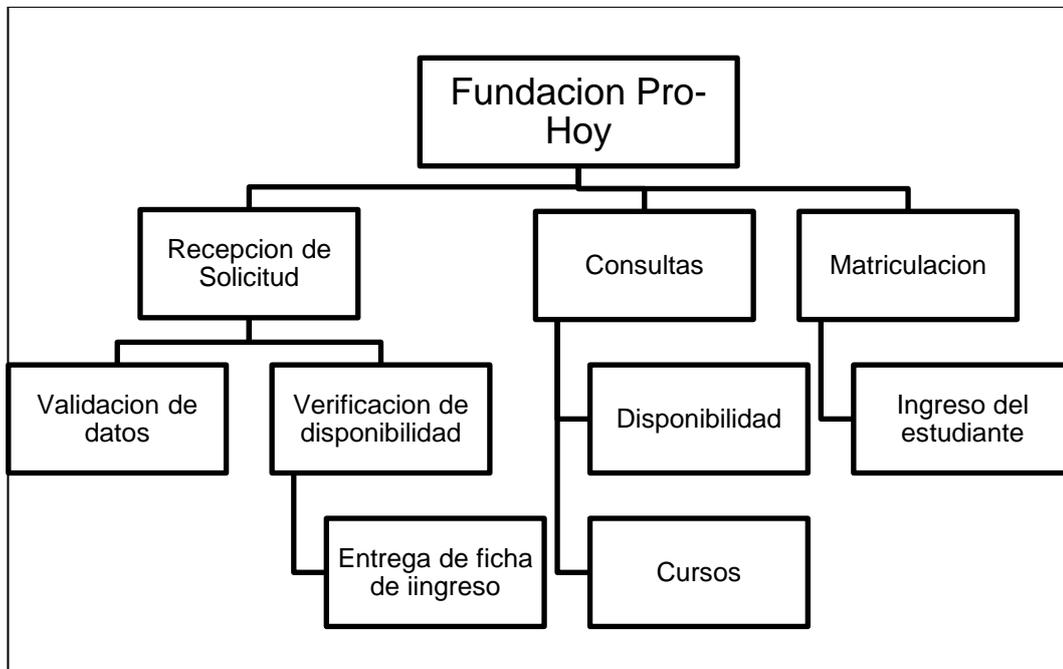
Costos del Software	
Programa/Software	Costo
Microsoft Windows Pro	\$300,00
Microsoft Visual Studio Profesional	\$525,00
Microsoft SQL server 2016	\$360,00
Total:	\$1.185,00

Costos del Hardware	
Hardware	Costo
Computador core i5 16gb de Ram	\$890,00
Impresora Epson tinta continua	\$325,00
Ups	\$100,00
Total:	\$1.315,00

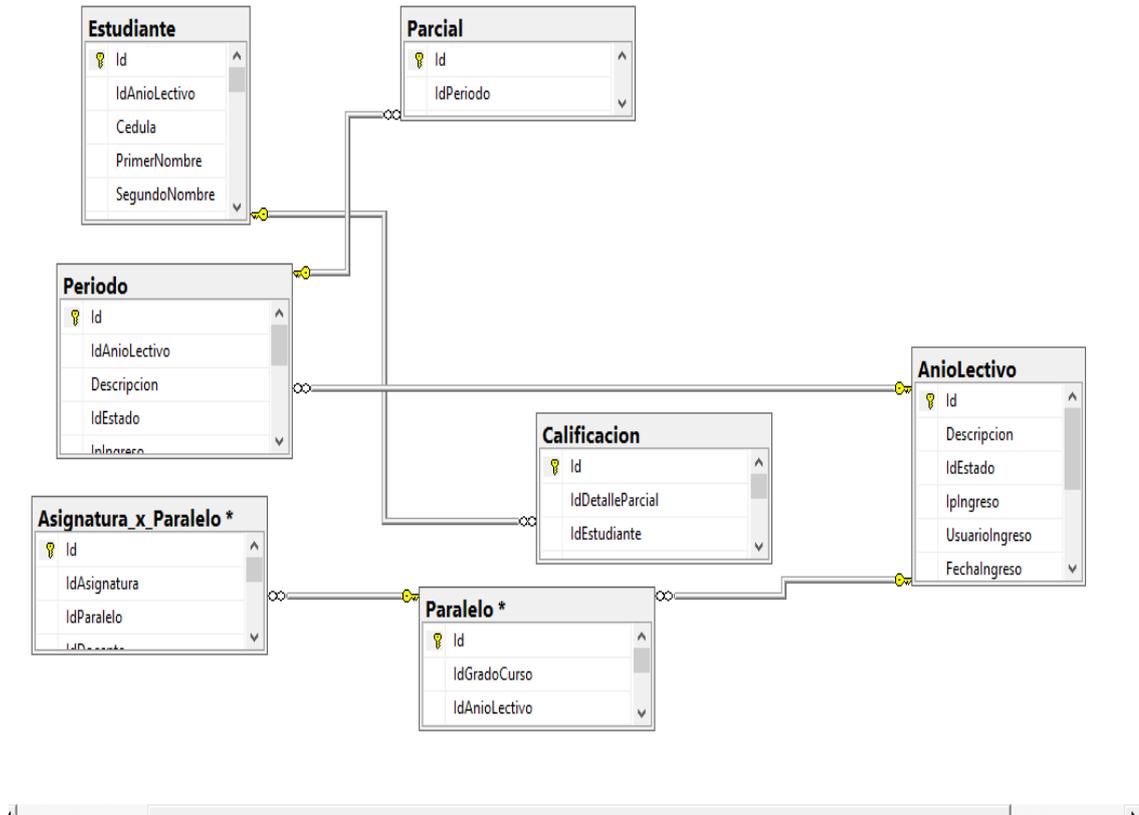
Costos de Alquiler	
Alquiler/Hosting/Dominio	Costo
Hosting	\$100,00
Dominio	\$20,00
Reporting Server	\$50,00
Total:	\$170,00

Costos Totales	
Costo por el desarrollo del sistema	\$ 1.180,00
Costo del software	\$ 1.185,00
Costo del hardware	\$ 1.315,00
Costo de alquiler	\$ 170,00
Total	\$ 3.850,00

4.8 Diagrama jerárquico Hipo



4.9 CUADRO DE RELACION BASE DE DATOS



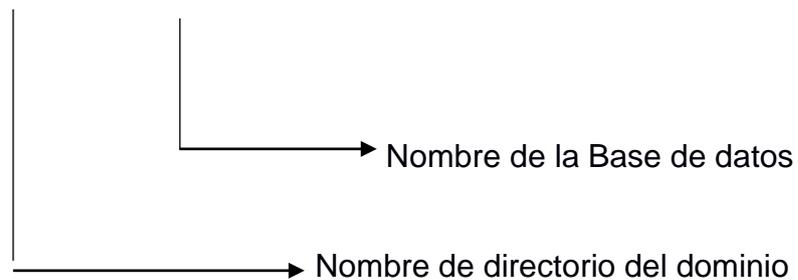
4.10 ESTANDARIZACION DE FORMATOS

Formato del nombre de la base de datos

El formato de los nombres de la base de datos está compuesto por:

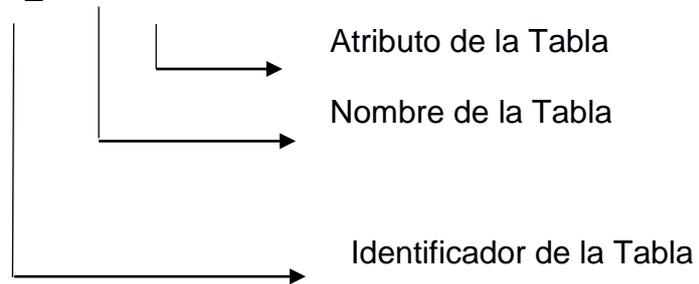
Nombre de la base de datos: [DB_A39EF9_SIGA]

[DB_A39EF9_SIGA]



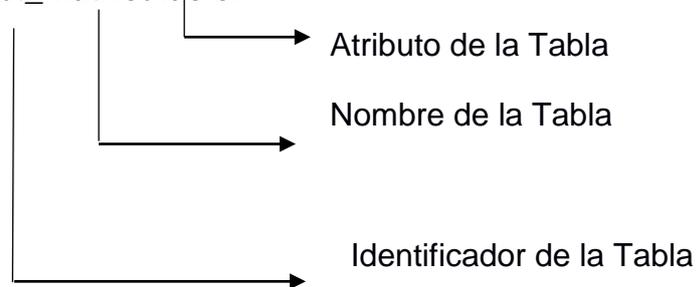
Formato del nombre de las tablas

tbt_fichaEstudiantil



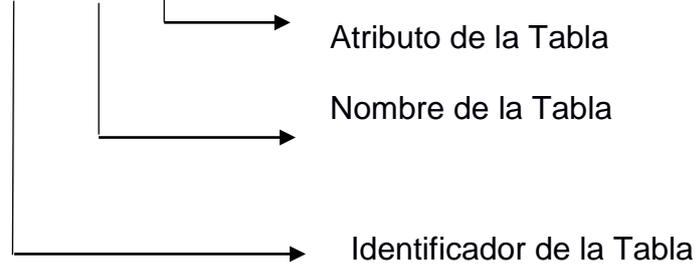
Formato del nombre de las tablas

tbt_matriculacion



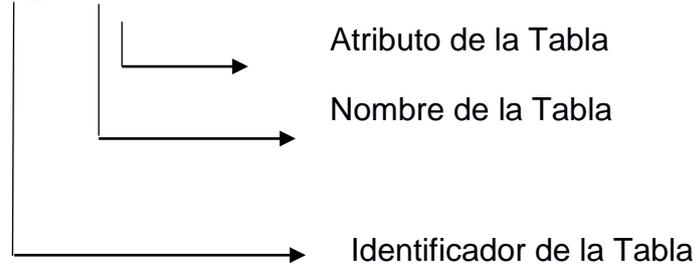
Formato del nombre de las tablas

tbt_contraseña



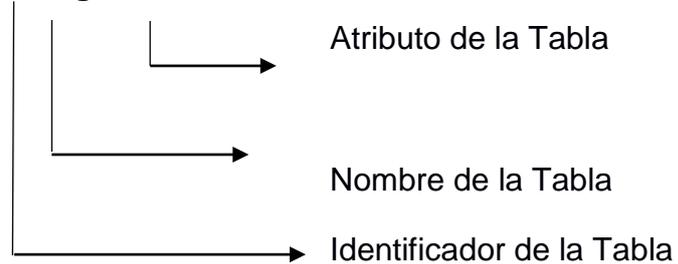
Formato del nombre de las tablas

tbt_usuario



Formato del nombre de las tablas

tbt_registro



4.11 Diccionario de datos



DATOS DE LA TABLA					
Nombre de la Tabla: [dbo].[Estudiante]		Descripción: Almacena la información sobre los tipos de estudiantes que existen.			
Fecha de Creación: 04/Agosto/2018		Autor: Gabriel Cabrera			Versión: 1.0
Clave	Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Permiso de Valor Nulo	Descripción
PK	Estudiante_id	INT		NOT NOLL	
	IdAnioLectivo	INT			
	Cedula	varchar(20)			
	PrimerNombre	varchar(50)			
	SegundoNombre	varchar(50)			
	PrimerApellido	varchar(50)			
	SegundoApellido	varchar(50)			
	TelefonoConvencional	varchar(20)			
	Celular	varchar(20)			
	Correo	varchar(20)			
	Direccion	varchar(100)			
	Genero	varchar(20)			
	LugarNacimiento	varchar(50)			

DATOS DE LA TABLA

Nombre de la Tabla: [dbo].[Calificacion]		Descripción: Almacena la información sobre los tipos de estudiantes que existen.			
Fecha de Creación: 04/Agosto/2018		Autor: Gabriel Cabrera		Versión: 1.0	
Clave	Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Permiso de Valor Nulo	Descripción
PK	Estudiante_id	INT		NOT NOLL	
	IdDetalleParcial	INT			
	IdEstudiante	INT			
	IdAnioLectivo	INT			
	IdParcial	INT			
	IdPeriodo	INT			
	IdAsignatura	INT			
	IdDocente	INT			
	IdParalelo	nchar(10)			
	Nota	float			
	IdEstado	smallint			

DATOS DE LA TABLA

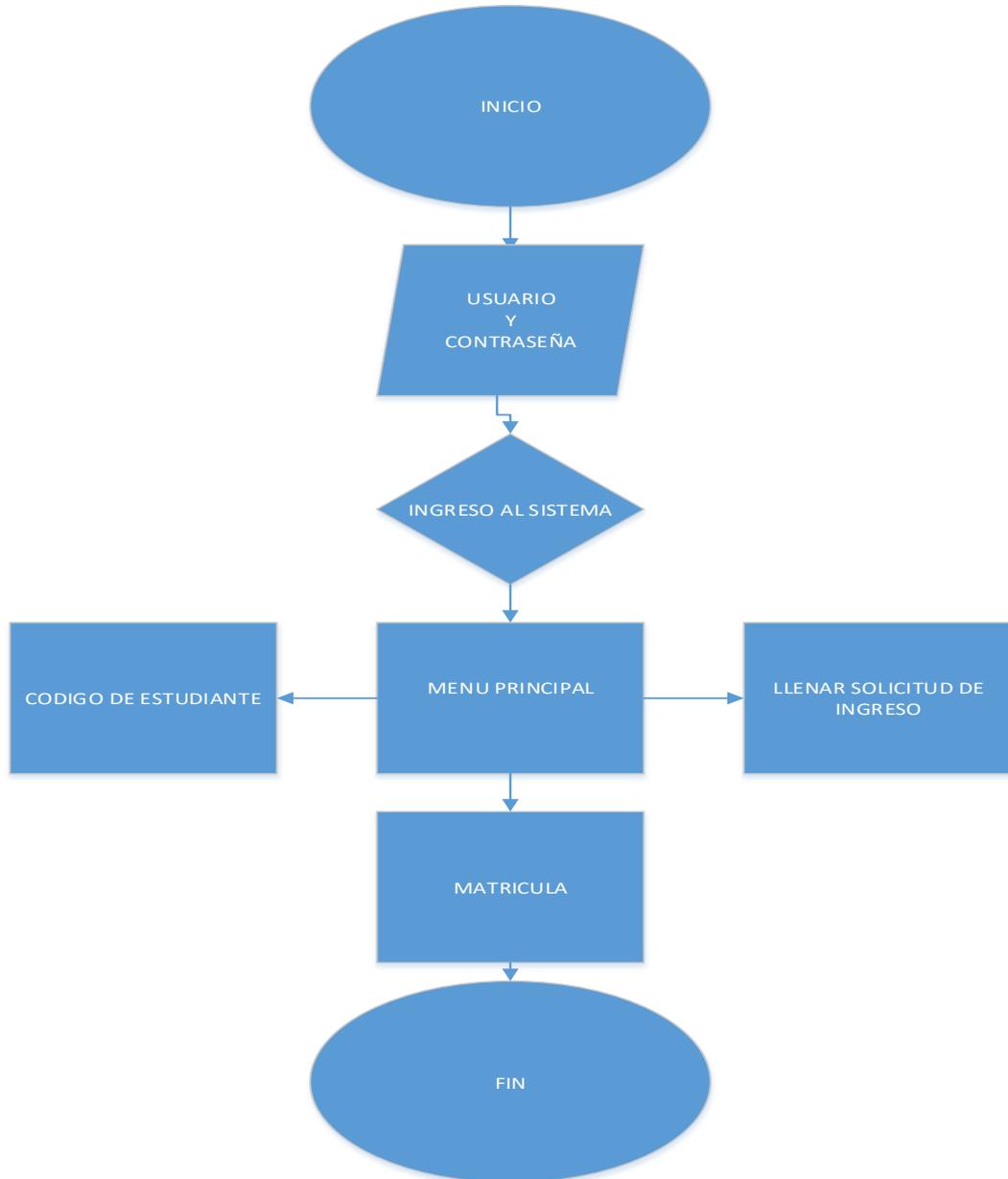
Nombre de la Tabla: [dbo].[Persona]		Descripción: Almacena la información sobre los tipos de estudiantes que existen.			
Fecha de Creación: 04/Agosto/2018		Autor: Gabriel Cabrera		Versión: 1.0	
Clave	Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Permiso de Valor Nulo	Descripción
PK	Id	INT		NOT NOLL	
	PrimerNombre	varchar(50)			
	SegundoNombre	varchar(50)			
	IPrimerApellido	varchar(50)			
	ISegundoApellido	varchar(50)			
	TelefonoConvencional	varchar(50)			
	ICelular	varchar(50)			
	DireccionDomicilio	varchar(50)			
	FechaNacimiento	date			

DATOS DE LA TABLA

Nombre de la Tabla: [dbo].[Docente]		Descripción: Almacena la información sobre los tipos de estudiantes que existen.			
Fecha de Creación: 04/Agosto/2018		Autor: Gabriel Cabrera			Versión: 1.0
Clave	Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Permiso de Valor Nulo	Descripción
PK	Id	INT		NOT NOLL	
	PrimerNombre	varchar(50)			
	SegundoNombre	varchar(50)			
	PrimerApellido	varchar(50)			
	SegundoApellido	varchar(50)			
	TelefonoConvencional	varchar(50)			
	Celular	varchar(50)			
	DireccionDomicilio	varchar(200)			
	FechaNacimiento	date			

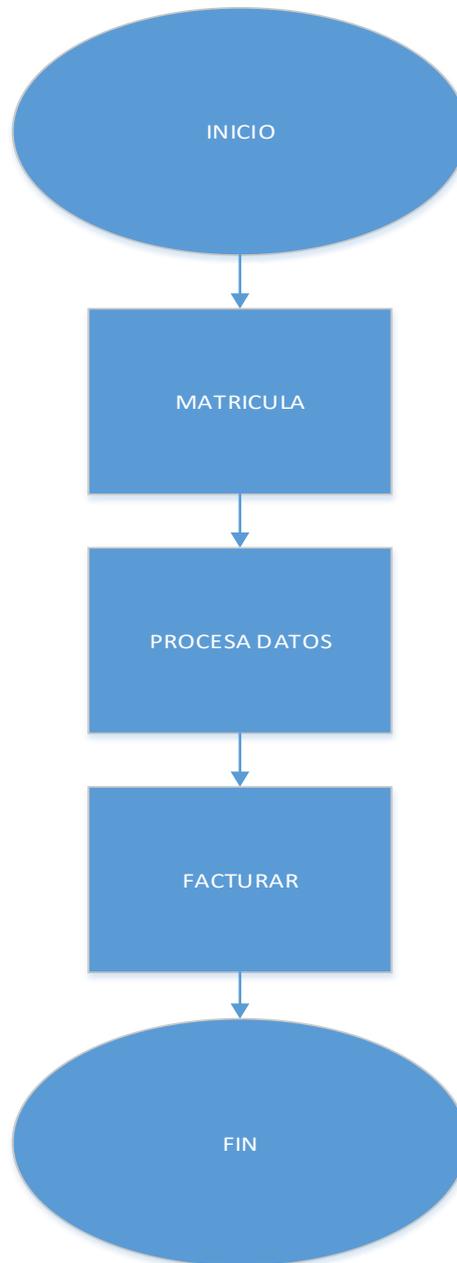
4.12 Diseño de la propuesta

DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL DE LA PROPUESTA



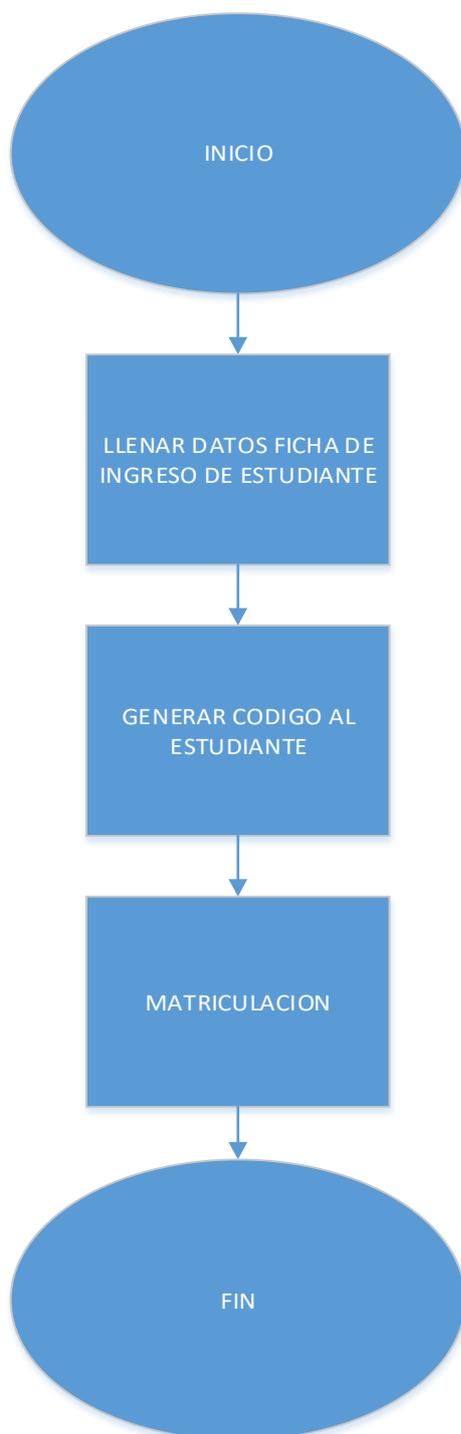
Elaborado: Cabrera Samaniego Gabriel.

DIAGRAMA DE FLUJO MATRICULACION



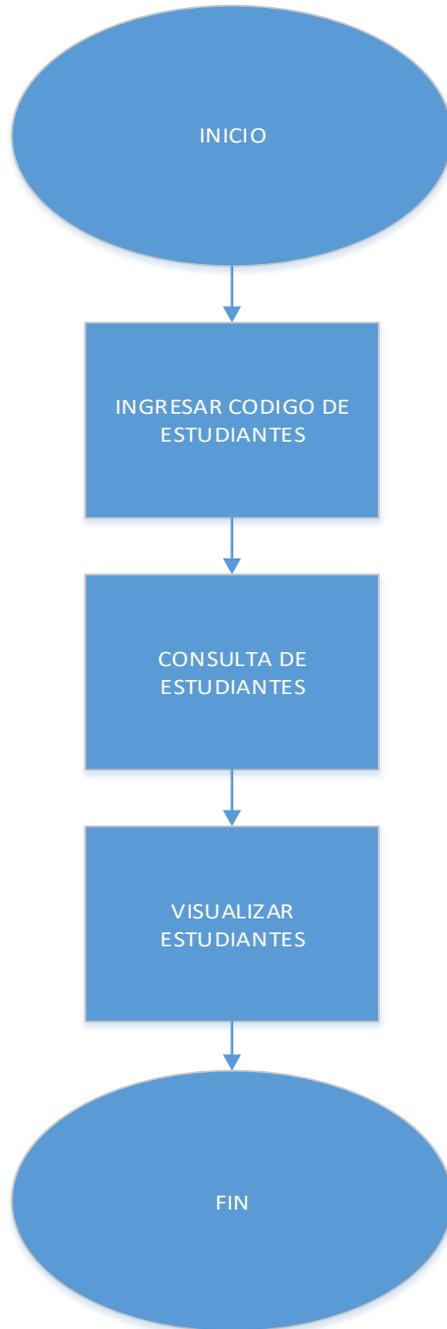
Elaborado: Cabrera Samaniego Gabriel.

DIAGRAMA DE FLUJO FICHA ESTUDIANTIL



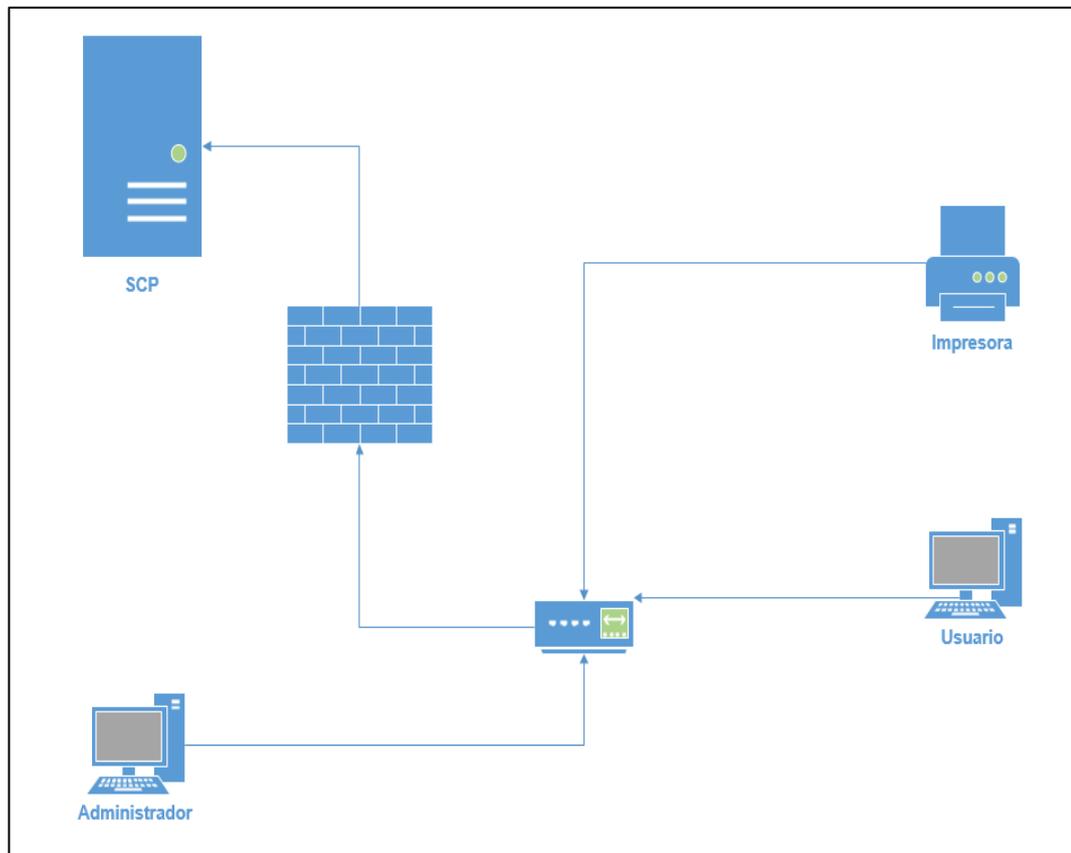
Elaborado: Cabrera Samaniego Gabriel.

DIAGRAMA DE FLUJO CONSULTA DE ALUMNOS



Elaborado: Cabrera Samaniego Gabriel.

4.13 Diagrama de red



4.14 Diseño de Pantallas



**Instituto Superior
Tecnológico
Bolivariano
de Tecnología**
Código SENESCYT 2392

Descripción: Inicio de sesión del sistema donde le pedirá nombre de usuario y contraseña.




Usuario

 1

Contraseña

 2

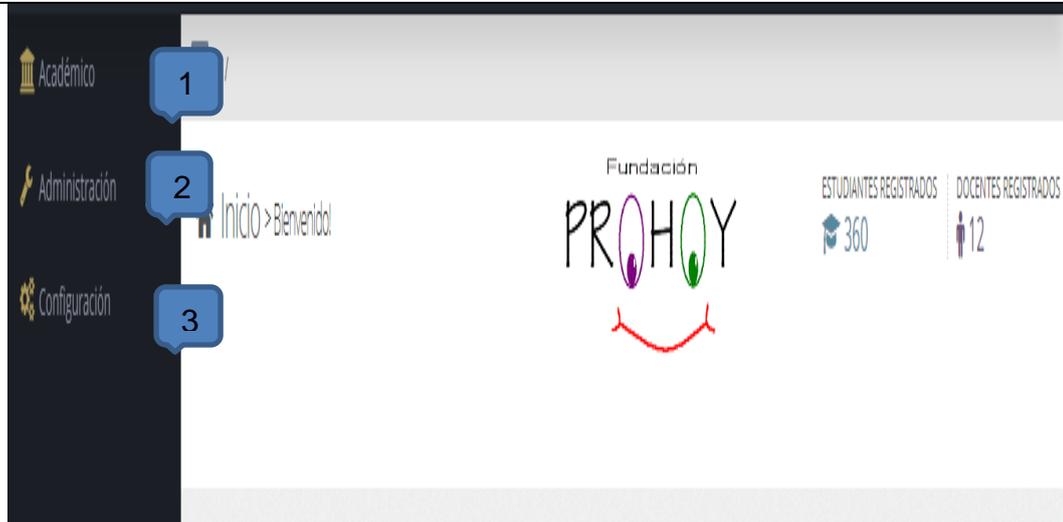
[¿Olvidó su contraseña?](#)

Mantener la sesión iniciada

Iniciar Sesión 3

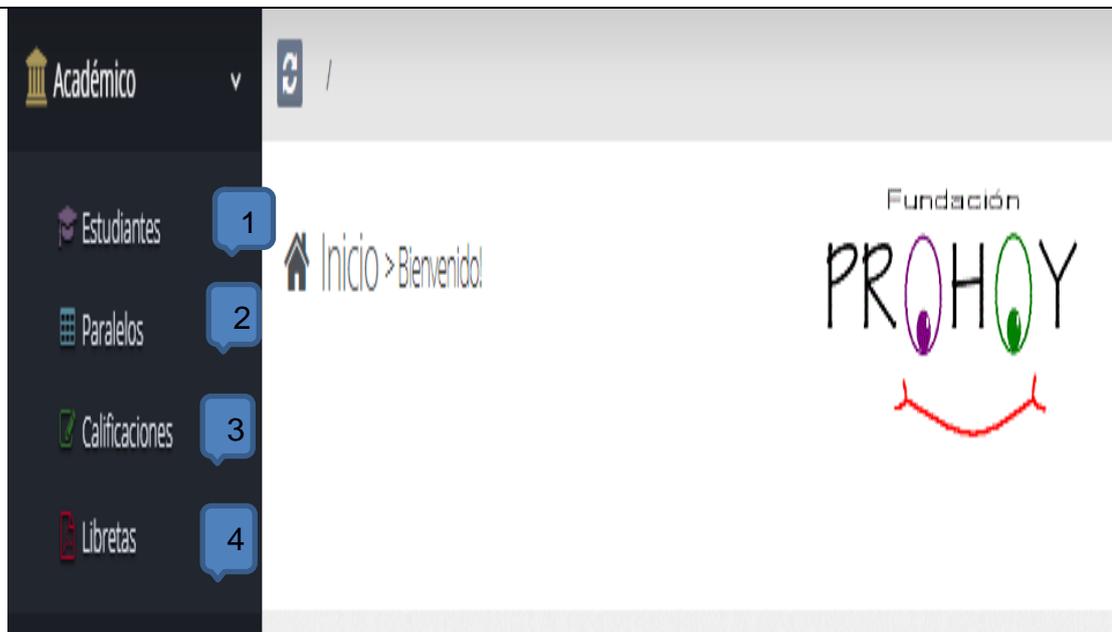
No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Login	Text	Pide el nombre de usuario asignado
2	Contraseña	Password	Pide la contraseña
3	Ingresar	Button	Envía a la página principal del sistema

Descripción: Página principal después del inicio de sesión.



No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Académico	Link	Nos dirige a la ventana de consulta de datos del estudiante
2	Administración	Link	Nos dirige a la ventana para llenar varios datos del estudiante
3	Configuración	Link	Nos dirige a la ventana para realizar ajustes.

Descripción: En esta pantalla se visualiza los datos de los estudiantes en la unidad educativa

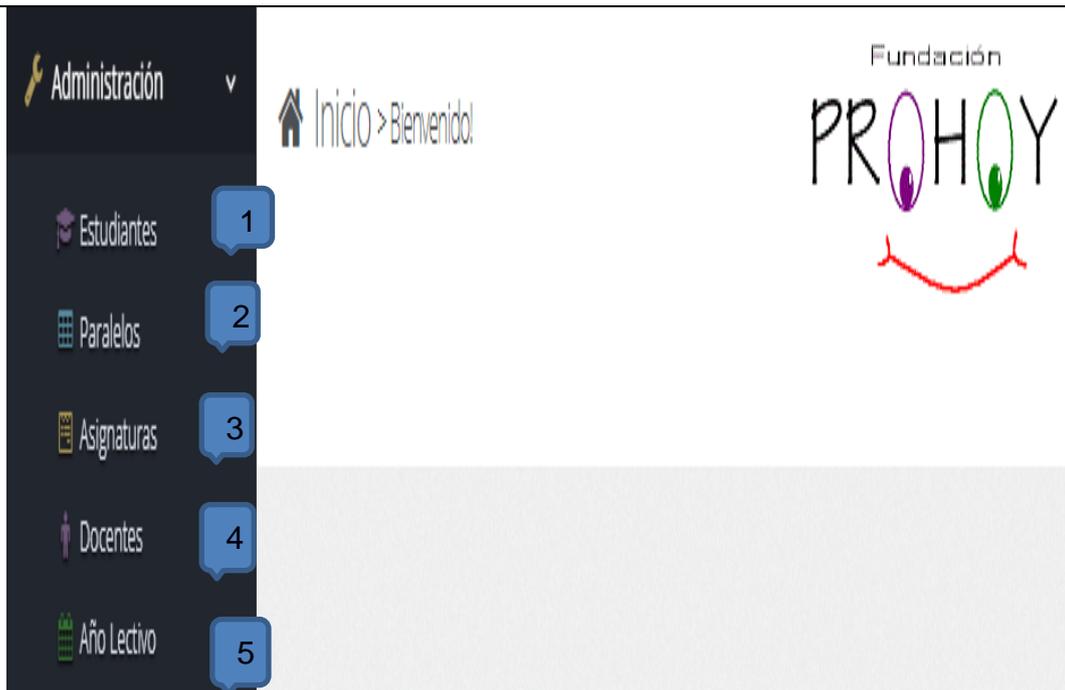


No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Estudiantes	Link	Se visualiza la información de los estudiantes
2	Paralelos	Link	Se visualiza el curso y paralelo de los estudiantes
3	Calificaciones	Link	Se visualiza la información de calificaciones de los estudiantes
4	Libretas	Link	Se visualiza la libreta de los estudiantes

--	--	--	--

	Administración
---	-----------------------

Descripción: En esta pantalla se visualiza los datos de los estudiantes en la unidad educativa



No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Estudiantes	Link	Se realiza la ficha de ingreso de estudiantes
2	Paralelos	Link	Se realiza la asignación de cursos y paralelos
3	Asignaturas	Link	Se hace el ingreso o asignación de materias
4	Docentes	Link	Se registra al personal docente
5	Año lectivo	Link	Se ingresa el periodo lectivo

Descripción: En esta pantalla se visualiza los datos de los estudiantes en la unidad educativa

1 Estudiante 2 Mamá 3 Papá 4 Representante 5 Contacto de Emergencia 6 Paralelo Salir Anterior Siguiente

Paso 1 - Datos de Estudiante

Datos personales

Cédula del estudiante (*) Primer nombre (*) Segundo nombre (*)

Primer apellido (*) Segundo apellido (*) Teléfono Convencional (04-2259880) Celular (09-8-7998280)

Dirección de domicilio (*) Fecha de Nacimiento (*) Lugar de Nacimiento (*)

Género (*) Vive con Papá Vive con Mamá Otro Familiar

Observación

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Cedula del estudiante	TxtBox	Se realiza el ingreso de la cedula
2	Primer nombre	Txtbox	Ingresa primer nombre
3	Segundo nombre	Txtbox	Ingresa segundo nombre
4	Primer apellido	Txtbox	Ingresa primer apellido
5	Segundo apellido	Txtbox	Ingresa segundo apellido del estudiante

6	Telefonos	Txtbox	Ingresa números de teléfono del estudiante
7	Dirección	Txtbox	Ingresa la dirección del estudiante
8	Fecha de nacimiento	Date	Ingresa la fecha de nacimiento del estudiante
9	Genero	Chkbox	Ingresa el genero del estudiante



Ingreso paralelo/curso

Descripción: En esta pantalla se visualiza los datos de los estudiantes en la unidad educativa

Asignación de Paralelo

Paralelo (*)

v
<Seleccionar un paralelo>

Q

<Seleccionar un paralelo>

KINDER

PRIMERO A

PRIMERO B

SEGUNDO

TERCERO A

TERCERO B

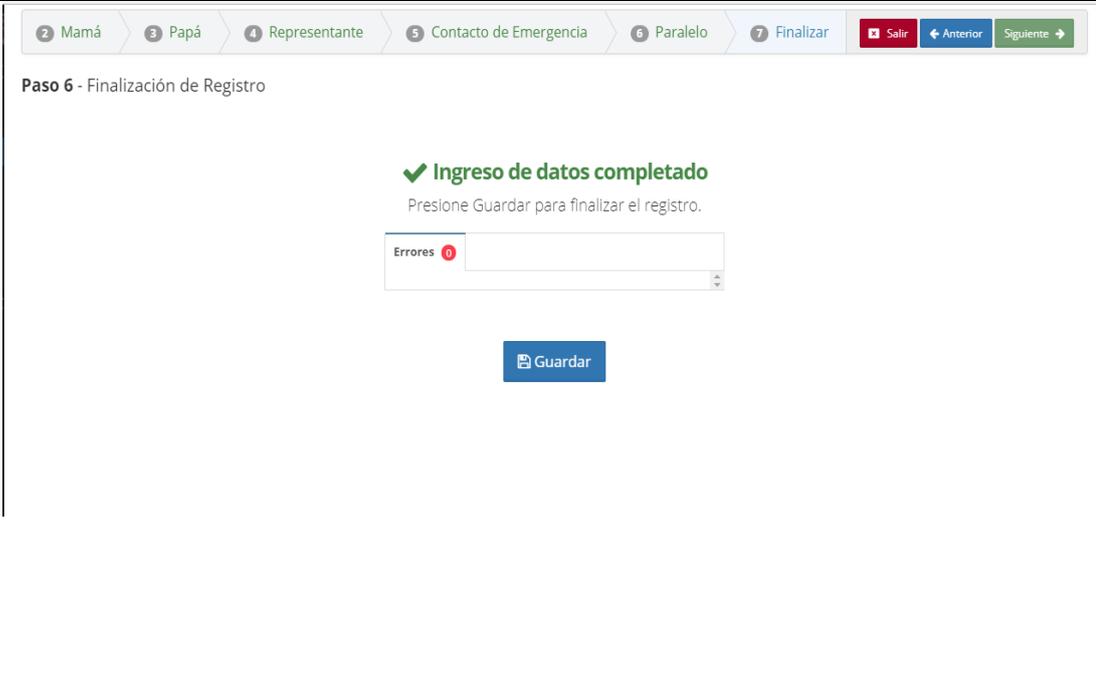
CUARTO A

No.	Nombre	Objeto	Descripción
-----	--------	--------	-------------

1	Selección paralelo	Chkbox	Permite seleccionar el paralelo para el estudiante
---	--------------------	--------	--

	Ingreso exitoso
---	------------------------

Descripción: En esta pantalla se visualiza los datos de los estudiantes en la unidad educativa



No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Detalle	Txtbox	Muestra el detalle del proceso de ingreso de estudiante
2	Guardar	Botón	Guarda la información

	Periodo lectivo
---	------------------------

Descripción: En esta pantalla se visualiza el periodo lectivo

Año lectivo / Consulta de Año Lectivo

Exportar a Excel

Descripción

Buscar

	Id	Descripción	Estado
Ver Detalle	1	2018-2019	ACTIVO
Ver Detalle	2	2017-2018	INACTIVO
Ver Detalle	3	2014-2015	INACTIVO

1

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Descripción	Txtbox	Permite ingresa dato para realizar una búsqueda
2	Buscar	Botón	Busca la información
3	Detalle	Grid	Muestra la información solicitada

	<h2>Asignaturas</h2>
<p>Descripción: En esta pantalla se visualiza los datos de los estudiantes en la unidad educativa</p>	

Paralelos encontrados: 10			
	Id	Descripción	Estado
Ver Grados asignados	1	LENGUA Y LITERATURA	ACTIVO
Ver Grados asignados	2	MATEMATICAS	ACTIVO
Ver Grados asignados	3	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL	ACTIVO
Ver Grados asignados	4	CULTURA ESTETICA	ACTIVO
Ver Grados asignados	5	CULTURA FISICA	ACTIVO
Ver Grados asignados	6	CLUB	ACTIVO
Ver Grados asignados	7	ACTIVIDADES PRACTICAS	ACTIVO
Ver Grados asignados	8	INGLES	ACTIVO
Ver Grados asignados	9	COMPUTACION	ACTIVO
Ver Grados asignados	10	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO	ACTIVO

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ver grados	Link	Muestra los cursos asignados
2	Nombre	xtbox	Muestra el nombre de cada asignatura
3	Estado	Txtbox	Muestra el estado actual de la asignatura

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	Ingreso calificaciones
Descripción: En esta pantalla se visualiza las calificaciones de los estudiantes	

Académico > Calificaciones / Ingresar Calificaciones

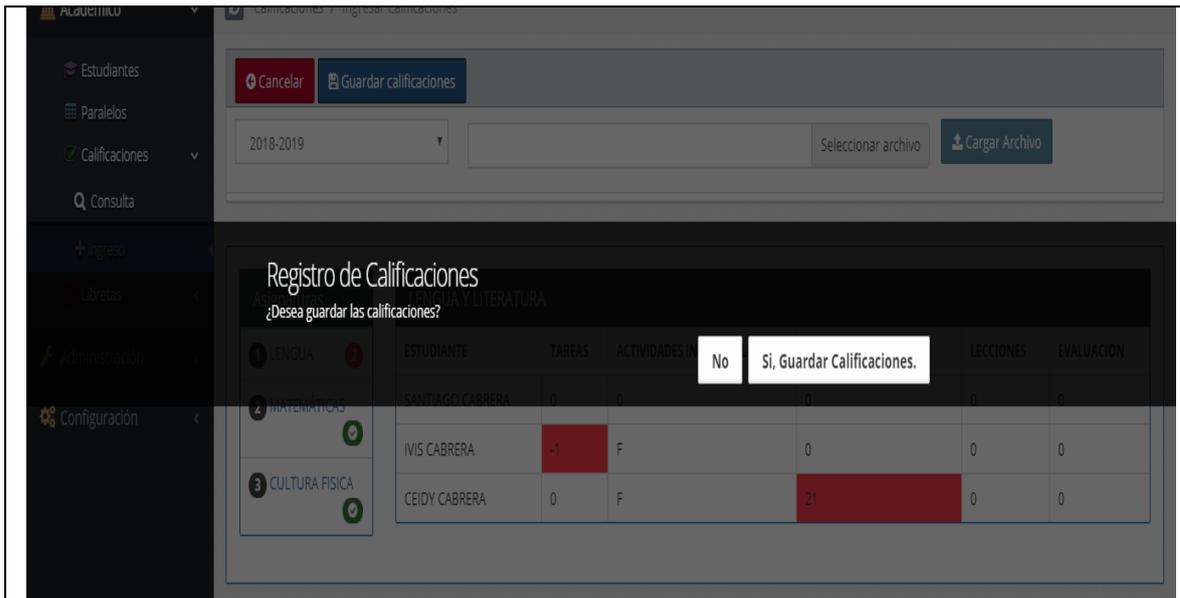
Cancelar Guardar calificaciones

2018-2019 Selecionar archivo Cargar Archivo

Asignaturas		LENGUA Y LITERATURA					
		ESTUDIANTE	TAREAS	ACTIVIDADES INDIVIDUALES	ACTIVIDADES GRUPALES	LECCIONES	EVALUACION
1 LENGUA	2	SANTIAGO CABRERA	0	0	0	0	0
2 MATEMÁTICAS	0	IVIS CABRERA	-1	F	0	0	0
3 CULTURA FISICA	0	CEIDY CABRERA	0	F	21	0	0

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Periodo	Chkbox	Permite seleccionar el periodo lectivo
2	Descripción	Txtbox	Permite ingresa datos
3	Cargar archivo	Botón	Carga lo seleccionado
4	Detalle	Grid	Muestra la información solicitada
5	Cancelar	Botón	Cancela la acción
6	Guardar	Botón	Guarda la información

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 23997</small></p>	Ingreso calificaciones
Descripción: En esta pantalla se visualiza las calificaciones de los estudiantes	



No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	No	Botón	Cancela la acción
2	Si	Botón	Guarda la información

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2392</small></p>	Ingreso paralelos
<p>Descripción: En esta pantalla se visualiza las calificaciones de los estudiantes</p>	

Datos de nuevo paralelo

Nombre de paralelo

Grado/Curso

Segundo de básica

Segundo de básica

Tercero de básica

Cuarto de básica

Quinto de básica

Sexto de básica

Séptimo de básica

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Descripción	Txtbox	Permite ingresar el nombre del paralelo
2	Curso	Chkbox	Permite seleccionar a que curso estará asociado

4.15 CONCLUSIONES

Una vez que se aplicaron los métodos de investigación seleccionados podemos concluir que:

- ✓ El sistema de gestión académica ayudara a mejorar los procesos administrativos en la institución.
- ✓ Se brindara una mejora en la atención al cliente al momento de realizar la matriculación.
- ✓ Evitará pérdida de información o traspapeles.
- ✓ Se manejara de manera responsable y automatizada la información de cada estudiante.
- ✓ Ayudará a la institución a desenvolverse tecnológicamente de manera eficiente.

Hemos obtenido como resultado que tanto personal administrativo de la unidad educativa fundación pro-hoy como los padres de familia están de acuerdo que se implemente el sistema académico para que se mejore la atención en la escuela, y esto haga que la misma crezca tecnológicamente y sea de gran ayuda para los estudiantes ya que podrán interactuar con la aplicación.

4.16 RECOMENDACIONES

Se proceden a dar las siguientes recomendaciones para un eficiente manejo de sistema:

- ✓ Es preferible que para la parte administrativa (ingresos/configuración) lo realice una sola persona.
- ✓ Al personal docente se debe capacitar para el manejo del sistema.
- ✓ Guardar cada paso o proceso que se realice al momento de estar manejando el sistema.
- ✓ Tener una buena conexión a internet.

- ✓ Satisfacer las necesidades tecnológicas dentro de la unidad educativa Pro Hoy.

- ✓ Incentivar a los docentes que se familiaricen con el sistema para que puedan generar sus procesos virtuales en la unidad educativa "Pro Hoy".

Bibliografía

- (s.f.). Obtenido de
http://librosweb.es/libro/xhtml/capitulo_1/breve_historia_de_html.html
- Acibeiro, M. (26 de Abril de 2017). *GoDaddy*. Obtenido de
<https://es.godaddy.com/blog/que-es-el-hosting-web-y-para-que-sirve/>
- Agudín, M. L. (2007). Obtenido de
<http://hadoc.azc.uam.mx/evaluacion/aquien.htm>
- Aguilar Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco, XI(1-2)*, 333-338. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Antonio, P. M. (2010). *Métodos de investigación: Diseño de proyectos y desarrollo de tesis en ciencias administrativas, organizacionales y sociales*. Mexico: Pandora.
- Aprende a programar*. (s.f.). Obtenido de
https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=546:que-es-y-para-que-sirve-el-lenguaje-css-cascading-style-sheets-hojas-de-estilo&catid=46&Itemid=163
- Barrera, J. H. (2008). *Metodología de la investigación, una comprensión holística*. Caracas: Quirón - Sypal. Obtenido de
<http://investigacionholistica.blogspot.com>.
- Becerra, J. A. (2010). El papel de las TIC en el desarrollo: una mirada desde la construcción social de la tecnología en el caso Ecuatoriano. *redalyc*, 88.
- cad.com.ec. (2016). <http://www.cad.com.mc>. Recuperado el 13 de 10 de 2017, de <http://www.cad.com.mc>:
http://www.cad.com.mx/que_es_internet.htm
- Camacho, Hermelinda; Casilla, Darcy; Finol de Franco, Mineira. (28 de 04 de 2008). Obtenido de
<http://www.redalyc.org/pdf/761/76111491014.pdf>
- Chagoya, E. R. (01 de Julio de 2008). Obtenido de
<https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>
- Ciudadano Digital*. (2010). Obtenido de
<https://www.cyldigital.es/articulo/que-es-un-navegador-de-internet>

- COMUNICACION, L. O. (25 de 06 de 2013). *ARCOTEL*. Obtenido de http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/ley_organica_comunicacion.pdf
- concepto.de*. (2017). Obtenido de <http://concepto.de/que-es-entrevista/>
- conceptodefinicion.de*. (3 de Septiembre de 2011). Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/analisis/>
- Conceptodefinicion.de*. (8 de Marzo de 2011). Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/observacion/>
- Cortés Cortés, M. , Iglesias León, M. (2004). Generalidades sobre Metodología de la Investigación. En *Generalidades sobre Metodología de la Investigación* (Primera edicion ed.). Campeche: Polkey Gómez.
- Cruz, N. (s.f.). *1000 tips informaticos*. Obtenido de <https://www.1000tipsinformaticos.com/2016/06/que-es-javascript-y-para-que-sirve.html>
- deconceptos.com*. (2018). Obtenido de <https://deconceptos.com/general/comprobacion>
- Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer. (12 de 09 de 2006). *NOEMAGICO*. Recuperado el 26 de 12 de 2017, de <https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>
- Esther. (2009). Obtenido de <http://www.tiemposmodernos.eu/ret-concepto-proceso-de-comunicacion/>
- G. Cuellar. (13 de Septiembre de 2011). *conceptodefinicion.de*. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/analisis/>
- galileo.org*. (2017). Obtenido de <http://galileo.org/teachers/designing-learning/articles/what-is-inquiry/que-es-la-indagacion/>
- Gomez. (2000). Etimología de Proyecto Factible.
- Gomez, M. M. (2017). Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>
- Hermosillo, M. S. (14 de 04 de 2013). https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT86.pdf. Recuperado el 09 de 11 de 2017, de http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/muestreo_poblacion
- Hermosillo, S. M. (13 de 04 de 2013). *Universidad Autonoma del Estado Hidalgo* . Recuperado el 29 de 08 de 2017, de

https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT86.pdf

Herrera, J. F. (s.f.). Obtenido de codigofacilito.com:
<https://codigofacilito.com/articulos/que-es-html>

Intriago, J. (2017). Proceso de matriculación. Ecuador: Biblioteca ITB. Recuperado el 11 de 10 de 2017, de Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante:
<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/11902/1/articulo%202%202009.pdf>

Isabel. (04 de Noviembre de 2016). Obtenido de <https://www.u-planner.com/es/blog/beneficios-de-la-tecnolog%C3%ADa-en-educaci%C3%B3n>

Jurídica, C. (2010). Obtenido de <https://vicenteanaluisa.wordpress.com/2010/07/06/ley-de-comercio-electronico-firmas-electronicas-y-mensajes-de-datos/>

Kay, A. (1984). Computer software. Scientific American.

Lazaro, J. M. (1 de Enero de 2001). *desarrolloweb.com*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/26.php>

MB Mendoza. (2012). *Eumed*. Obtenido de http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/metodologia_cuantitativa.html

Mejia, E. M. (2005). Metodología de la Investigación Científica. En E. M. Mejia, *Metodología de la Investigación Científica* (pág. 96). Lima: Biblioteca Nacional de Peru.

Microsoft. (2012). *Introducción al servidor web (IIS)*. Recuperado el 09 de 12 de 2017, de [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/hh831725\(v=ws.11\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/hh831725(v=ws.11).aspx)

Microsoft. (12 de 08 de 2016). *Aplicaciones de capa de datos*. Recuperado el 09 de 12 de 2017, de <https://docs.microsoft.com/es-es/sql/relational-databases/data-tier-applications/data-tier-applications>

Ministerio Educación. (2011). Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-297837.html>

Miranda Edith. (2012). Obtenido de <http://tecnicasdeauditoriainvest.blogspot.com/>

Miranda, E. (8 de Julio de 2012). Obtenido de <http://tecnicasdeauditoriainvest.blogspot.com/>

Mora, L. (2002). *gplsi.dlsi.ua.es*. Obtenido de <https://gplsi.dlsi.ua.es/~slujan/materiales/pi-cliente2-muestra.pdf>

- Mora, S. L. (2002). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*. San Vicente (Alicante): EDITORIA CLUB UNIVERSITARIO.
- Neosoft. (18 de Enero de 2018). *Neosoft*. Recuperado el 2017 de 12 de 20, de <https://www.neosoft.es/blog/que-es-una-aplicacion-web/>
- Novy, Andreas. (2018). *deconceptos.com*. Obtenido de <https://deconceptos.com/general/comprobacion>
- ParaLaRed*. (2018). Obtenido de <http://www.parlared.net/legislacion-educativa-de-ecuador?showall=1&limitstart=>
- Proaño, W. H. (2015). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA FUNDACIÓN*. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7673/1/Tesis%20Walter%20Tigsi%20Proa%C3%B1o.pdf>
- Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la Investigación*. Shalom.
- Robert Mato Kossick, J. (2004). El rol de la tecnología de la información y de las comunicaciones en el fortalecimiento de la participación ciudadana y en la configuración de la democracia: un análisis de la experiencia inicial de México. *CLAD*, <http://old.clad.org/portal/publicaciones-del-clad/revista-clad-reforma-democracia/articulos/029-junio-2004/el-rol-de-la-tecnologia-de-la-informacion-y-de-las-comunicaciones-en-el-fortalecimiento-de-la-participacion-ciudadana-y-en-la-configuracion-de-la-de>.
- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández, Pilar Baptista Lucio. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Rodríguez, E. (31 de Agosto de 2006). Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/htmlhis/>
- Sabino, C. (1992). El Proceso de Investigación. En C. Sabino, *El Proceso de Investigación* (págs. 51-52). Caracas: Panapo. Obtenido de Google academico: <https://drive.google.com/file/d/0B7qpQvDV3vxvSy1YekpCM05VSjA/edit>
- Sabino, C. (2008). El Proceso de la Investigación. En C. Sabino, *El Proceso de la Investigación* (pág. 18). Caracas: Panamericana.
- SICE. (2018). Obtenido de http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/Ecuador/L320a.asp
- significados.com*. (03 de Agosto de 2017). Obtenido de <https://www.significados.com/marco-teorico/>

- significados.com*. (2017). Obtenido de <https://www.significados.com/cuestionario/>
- significados.com*. (2018). Obtenido de <https://www.significados.com/poblacion/>
- Tejedor, D. (03 de 04 de 2018). Obtenido de <https://caracterurbano.com/ciencias/tipos-investigacion>
- UESS. (2017). *UESS*. Obtenido de UESS: <http://uesseduca.com>
- Universidad de Murcia. (2015). Manual Básico de Páginas Web. *ATICA*.
- Valdez, D. P. (26 de Octubre de 2007). *Mestros del web*. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>
- webdesignerandmore. (25 de Septiembre de 2012). *webdesignerandmore*. Recuperado el 09 de 12 de 2017, de <https://webdesignerandmore.wordpress.com/2012/09/25/que-es-diseno-web/>
- Zamora, E. (Agosto de 2015). "DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ACADEMICA". Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10737/1/tesis%20Dise%C3%B1o%20de%20un%20sistema%20de%20Gestion%20Academica.pdf>

ANEXOS

ENCUESTA 1

NOMBRES:

1.- ¿Está usted satisfecho con el proceso actual de matriculación?

SI

NO

2.¿Ha sufrido casos de pérdida de información de parte de la unidad educativa?

SI NO

3.- ¿Considera usted que la atención se lleva de manera eficiente al momento de la matricula?

Excelente Buena Mala

4.- ¿Considera usted que es vital contar con un sistema web de gestión académica para la unidad educativa?

SI NO

5.¿Está usted de acuerdo con la elaboración de un sistema web de gestión académico?

SI NO

6.- ¿Considera usted que con el sistema web de gestión académico mejorarían los procesos administrativos?)

SI NO

7.- ¿Considera usted que el sistema de gestión académico es de gran ayuda para mejorar los procesos y se puedan automatizar?

SI NO

8.- ¿Cree que el uso de la tecnología ayuda mucho a la institución?

SI NO

9.- ¿Cree que con el sistema de gestión académico ayude en la rapidez de atención?

SI NO

10.- ¿Cree que la escuela tendrá un beneficio con la implementación del sistema web de gestión académico?

SI NO

Anexos Fundamentación Legal

Ley de Comercio Electrónico

Para (Jurídica, 2010) “Esta Ley regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información.”

Esto nos quiere decir que prácticamente todos los datos estarán por obligación sometidos a leyes y reglamentos.

Reglamento a la Ley de la Propiedad Intelectual

Para (SICE, 2018) “El Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador.”

Es decir, que el reglamento de ley de la propiedad intelectual básicamente comprende lo que es los derechos del autor, y de sus contextos.

Leyes Educativas

Para (ParaLaRed, 2018) “Art. 66.- La educación es derecho irrenunciable de las personas, deber inexcusable del Estado, la sociedad y la familia; área prioritaria de la inversión pública, requisito del desarrollo nacional y garantía de la equidad social.”

Para (ParaLaRed, 2018) “Art. 67.- La educación pública será laica en todos sus niveles; obligatoria hasta el nivel básico, y gratuita hasta el bachillerato o su equivalente. En los establecimientos públicos se proporcionarán, sin costo, servicios de carácter social a quienes los necesiten. ”

Para (ParaLaRed, 2018) “Art. 68.- El sistema nacional de educación incluirá programas de enseñanza conformes a la diversidad del país. Incorporará en su gestión estrategias de descentralización y desconcentración administrativas, financieras y pedagógicas.”

Todo lo anterior nos quiere decir que la parte educativa es fundamental y un derecho que todos los ciudadanos deben realizar, y que está aprobado por el estado incluyendo normas, y reglamentos. Debemos tener en cuenta y mencionar algunos términos informáticos considerados importantes que se han tomado en cuenta dentro de esta investigación.