



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “GUAYAQUIL”

Carrera Tecnología En Informática

Con Mención En Análisis De Sistemas

TEMA

“Desarrollo e Implementación de una Web para Matriculación y Cobro de Pensiones en Modo Local para el Centro de Educación Inicial “CEI Mundo de Colores”

AUTORAS:

Myrian Roció Sánchez Sagñay

Joselyn Anais Flores Pinela

TUTOR:

Ing. Carlos Váscquez

Guayaquil, noviembre 2019



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “GUAYAQUIL”

Carrera Tecnología En Informática

Con Mención En Análisis De Sistemas

TEMA

“Desarrollo E Implementación De Una Web Para Matriculación Y Cobro De Pensiones En
Modo Local Para El Centro De Educación Inicial “CEI Mundo De Colores”

AUTORAS:

Myrian Roció Sánchez Sagñay

Joselyn Anais Flores Pinela

TUTOR:

Ing. Carlos Váscenez



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: “DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA WEB PARA MATRICULACIÓN Y COBRO DE PENSIONES EN MODO LOCAL PARA EL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL “CEI MUNDO DE COLORES”		
AUTOR/ES: Myrian Rocio Sanchez Sagñay Joselyn Anais Flores Pinela		TUTOR: Ing. Carlos Vasconez
		REVISORES: Docente Revisor: Ing. Noemí Moreno
INSTITUCIÓN: Instituto Superior Tecnológico “Guayaquil”		
CARRERA: Informática mención Análisis de Sistemas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		N° DE PÁGS.: 83
ÁREA TEMÁTICA: Informática		
PALABRAS CLAVES: Programación, Base Datos MySQL		
RESUMEN <p>El proyecto está orientado al Desarrollo e implementación de un sistema web en intranet, para matriculación y cobro de pensiones en el centro de educación inicial CEI “Mundo de Colores”, debido a que la institución no cuenta con un sistema para estos procesos, los cuales se llevan a cabo de forma manual; esto ha generado múltiples inconvenientes a la Institución, por lo que con la implementación de un sistema se va a lograr optimizar y mejorar el proceso de matriculación y cobro de pensiones.</p> <p>El sistema fue desarrollado en el lenguaje de programación PHP, la base de datos en MySQL, siendo uno de los más usados por su calidad, nos basamos en la metodología cualitativa para la obtención de datos, utilizando la técnica de la entrevista, la cual fue realizada al departamento administrativo de la unidad educativa, en la cual se pudo constatar cada uno de los requerimientos y necesidades para poder brindar un servicio de calidad a los usuarios y así reducir los errores presentados en el proceso de matriculación y cobro de pensiones.</p>		
N° DE REGISTRO :		N° DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF	SI ✓	NO
CONTACTO DE LOS AUTORES Joselyn Anais Flores Pinela Myrian Rocio Sanchez Sagñay	TELÉFONO: 0960273970 0981149208	EMAIL joseelyn.anais96@gmail.com mirian.sanchez1997@gmail.com
CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN (PROPUESTA)	Nombre: Instituto Tecnológico Superior Guayaquil	
	Teléfono: (04) 236-5041	



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “GUAYAQUIL”

Carrera Tecnología En Informática

Con Mención En Análisis De Sistemas

Renuncia de Derecho de Autor

Por medio de la presente certifico que los contenidos desarrollados de titulación son de absoluta propiedad, y responsabilidad de Flores Pinela Joselyn Anais con C.C. 0932032683 junto a Sánchez Sagñay Myrian Roció con C.C. 0605179217.

Cuyo tema es “Desarrollo e implementación de una web Para matriculación y Cobro de Pensiones en ModoLocal para El Centro de Educación Inicial “CEI Mundo De Colores”

Derechos que renuncio a favor del Instituto Tecnológico Superior “Guayaquil”, para que haga uso como a bien tenga.

Flores Pinela Joselyn Anais

C.C: 0932032683

Sánchez Sagñay Myrian Roció

C.C: 0605179217



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

GUAYAQUIL

CARRERA DE INFORMÁTICA

CON MENCIÓN EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

Certificación del Tutor

Habiendo sido nombrada Ing. Carlos Vásconez, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente proyecto ha sido elaborado por FLORES PINELA JOSELYN ANAIS con C.I: 0932032683, SANCHEZ SAGÑAY MYRIAN ROCIO con C.I: 0605179217, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA CON MENCIÓN EN ANÁLISIS DE SISTEMA.

Tema: Desarrollo e Implementación de un web para matriculación y cobro de pensiones en modo local para el Centro Educativo Inicial “CEI Mundo de Colores”

Certifico que he revisado y aprobado en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DOCENTE TUTOR

Dedicatoria

Este proyecto va dedicado primeramente a Dios por permitir alcanzar nuestras metas y a aquellas personas que en todo momento nos dieron todo su apoyo, a nuestros padres por guiarnos por el camino del bien, a aquellos docentes que nos guiaron cada día durante todo este trayecto de estudio, a mis compañeros que siempre estuvieron ahí brindándonos todo su apoyo y paciencia.

Joselyn Flores

Este trabajo de titulación quiero dedicar en primer lugar a Dios por permitir culminar con esta nueva etapa de estudio, por su fidelidad que no ha dejado rendirme ante cualquier situación que estuviese atravesando, en segundo lugar, va dedicado a mi mamá quien ha sido mi inspiración, mi fortaleza y sus consejos para seguir adelante.

Myrian Sánchez

Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios por darme vida y haber permitido alcanzar nuestras metas y darme unos padres que me han guiado cada día todo su apoyo y paciencia, a mis familiares por haberme apoyado en esta meta para obtener un título profesional. Al Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, a la rectora Msc. Lobelia Cisneros, a los Docentes: Tutor Carlos Vásconez, y a los miembros del tribunal por brindarnos sus conocimientos, a mis colegas y compañeros por su paciencia y apoyo.

Joselyn Flores

En estas líneas quiero agradecer a Dios por ser quien ha sido mi guía, mi sustento, quien ha estado en todo a mi lado dando las fuerzas para seguir estudiando y no rendirme, después a mi mamá María Sagñay y a mi padrastro José Hipo, por su apoyo, sus palabras de aliento, de amino y su amor incondicional hacia mí, de ahí a mis amigos, quienes siempre estuvieron en mis momentos depresivos, con sus consejos y escuchándome siendo mis psicólogas, por ser más que mis amigas mis hermanas.

Myrian Sánchez



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR

GUAYAQUIL

CARRERA TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA CON MENCIÓN

EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

TEMA: “Desarrollo E Implementación De Un Web Para Matriculación Y Cobro De Pensiones En Modo Local Para El Centro Educativo Inicial “CEI Mundo De Colores”

AUTORES:

Flores Pinela Joselyn

Sánchez Sagñay Myrian

TUTOR:

Ing. Carlos Vásconez

RESUMEN

El proyecto está orientado al Desarrollo e implementación de un sistema web en intranet, para matriculación y cobro de pensiones en el centro de educación inicial CEI “Mundo de Colores”, debido a que la institución no cuenta con un sistema para estos procesos, los cuales se llevan a cabo de forma manual; esto ha generado múltiples inconvenientes a la Institución, por lo que con la implementación de un sistema se va a lograr optimizar y mejorar el proceso de matriculación y cobro de pensiones.

El sistema fue desarrollado en el lenguaje de programación PHP, la base de datos en MySQL, siendo uno de los más usados por su calidad, nos basamos en la metodología cualitativa para la obtención de datos, utilizando la técnica de la entrevista, la cual fue realizada al departamento administrativo de la unidad educativa, en la cual se pudo constatar cada uno de los requerimientos y necesidades para poder brindar un servicio de calidad a los usuarios y así reducir los errores presentados en el proceso de matriculación y cobro de pensiones.

ABSTRACT

The project is oriented in a development and implementation of a web system for enrollment and collection of pensions in the center educations CEI “world of colors”, since the institution does not have a system for these processes, carried out manually, which has generated multiple inconveniences for the institution, so the implementation of a system will optimize and improve the process of enrollment and collection of pensions.

The system was developed in PHP programming language, the database in MySQL, being one of the most used for its quality, we based on the qualitative methodology for obtaining data and requirements through an interview with the administrative department of the educational unit, which was able to verify each of the requirements and needs to provide a quality service to users and thus reduce errors presented in the process of enrollment and collection of pensions.

Índice de Contenido

RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Planteamiento del Problema	2
1.2.1 Diagrama Causa y Efecto	4
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivo General	5
1.4.1 Objetivos Específicos	6
1.5 Resultados esperados.....	6
1.6 Beneficiario Directo	6
1.7 Beneficiario Indirecto	6
1.8 Delimitación.....	7
CAPITULO II	8
2.1 Marco Teórico	8
2.1.1 Sistema de Información.	8
2.1.2 Sistema.....	8
2.1.3 Matriculación educativa.....	9

2.1.4	Control de pagos.....	10
2.2	Herramientas utilizadas en la programación.....	10
2.2.1	MySQL.....	10
2.2.2	PHP.....	11
2.2.3	HTML.....	12
2.2.4	XAMPP.....	12
2.2.5	Apache.....	13
2.2.6	Sublime Text.....	13
2.3	Metodología del diseño	14
2.3.1	Scrum.....	14
2.4	Marco Legal.....	14
CAPITULO III		18
3.1	Diseño de la Investigación	18
3.3.1	Investigación Exploratoria.....	18
3.3.2	Investigación Descriptiva.....	18
3.2	Metodología de la Investigación	19
3.3	Método Cualitativo.....	19
3.4	Técnicas o Instrumentos de los Datos	19
3.4.1	Entrevista.....	19
3.4.2	Cuestionario.....	19

3.5 Población y Muestra.....	20
3.5.1 Población	20
3.6. Análisis de los resultados de los instrumentos aplicados.....	20
CAPITULO VI.....	22
4.1 Propuesta.....	22
4.2 Justificación	22
4.3 Objetivos	23
4.3.1 Objetivo General de la Propuesta.....	23
4.3.2 Objetivos Específicos.	23
4.4 Descripción de la Propuesta.....	23
4.5 Estrategias	25
4.6 Desarrollo de la Propuesta	26
4.6.1 Diagrama de caso de uso.	26
4.6.2 Diagrama de Procesos.	29
4.6.3 Diseño de la interfaz Principales	30
4.7 Cronograma de la propuesta	35
4.8 Análisis costo-beneficio.....	38
4.8.1 Análisis de Costo.....	38
4.8.2 Análisis Beneficio	39
CONCLUSIONES.....	40

RECOMENDACIONES.....	41
Apéndice	44

Índice de Figuras

Figura 1 "CEI Mundo de Colores"	8
Figura 2 Mysql.....	12
Figura 3 PHP.....	12
Figura 4 HTML.....	13
Figura 5 XAMMP	13
Figura 6. Sublime Text.....	14
Figura 7 "Scrum"	15

Índice de Tablas

Tabla 1.	Diagrama de caso de uso- Proceso de Matriculación	27
Tabla 2.	Diagrama de caso de uso- Cobro de pensiones y de matriculación	28

Índice de Gráficos

Grafico 1. Caso de uso. Proceso de Matriculación	28
Grafico 2.Cobro de pensiones y matricula	29
Grafico 3. Diagrama de proceso Matriculación y cobro de pensiones	30
Grafico 4. Diagrama de Procesos Cobro de Pensiones	30
Grafico 5. Inicio al sistema.....	32
Grafico 6. Inicio de Sección	32
Gráfico 7. Pantalla Sistema de Matriculación	33
Grafico 8. Pantalla.....	33
Grafico 9.Datos del estudiante.....	33
Grafico 10. Registro matriculación Estudiantes	34
Grafico 11. Registro cobro matriculación	34
Grafico 12. Registro de Cobro de Pensión	35

Índice de Apéndice

Apéndice 1. Entidad Relación Elaborador por: Las Autoras	44
Apéndice 2. Escuela CEI.....	47
Apéndice 3. Escuela CEI.....	47
Apéndice 4. Encuesta	47

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se está viviendo una era tecnológica donde el uso de las mismas abarca todos los campos, por lo que se ha ido convirtiendo en un elemento imprescindible en diferentes áreas empresariales, industriales, tecnológicas, etc. Hoy en día las instituciones educativas, también han optado por el uso de la tecnología para la realización de los procesos que se ejecutan de forma manual, como es el caso de la de matriculación y cobro de pensiones.

Este proyecto está orientado al desarrollo e implementación de un sistema web de matriculación y cobro de pensiones para el Centro de Educación Inicial CEI “Mundo de Colores”, debido a que la institución no cuenta con este tipo de sistema o con el asesoramiento apropiado en el campo tecnológico y sus herramientas. Al utilizar un sistema informático se podrá efectuar la automatización de estos procesos para poder brindar más agilidad y confiabilidad, dejando de lado la forma tradicional de matriculación y así dar paso a la utilización de las ventajas de la tecnología por parte de los funcionarios del departamento administrativo de la institución.

CAPITULO I

1.1 Antecedentes

En el año 2005 se fundó la institución “CEI Mundo de Colores”, al presente lleva 18 años funcionando y brindando la mejor enseñanza a los niños y niñas que lo conforman, teniendo una mejor visión en el cuidado de los infantes, inculcándoles valores día a día para formar a los jóvenes del futuro de nuestro país. CEI Mundo de Colores se encuentra ubicada en La Alborada V etapa, avenida Isidro Ayora Cueva, manzana DX. Desde el año 2015 se han implementado procesos informáticos de matriculación en algunas instituciones brindando muchas facilidades a los funcionarios y representantes al automatizar procesos de inscripción y matriculación en unidades educativas de carácter público y privado, dejando de lado las largas filas que se realizaban para conseguir un cupo u obtener información respecto al alumnado.

Actualmente la Institución CEI Mundo de Colores ha optado por investigar nuevas estrategias tecnológicas para agilizar los procesos que efectúa, es por ello que, al detectar esta problemática existente se busca implementar un sistema web de matriculación y cobro de pensiones con el lenguaje de programación PHP y con la base de datos MySQL la cual va a almacenar la información.

1.2 Planteamiento del Problema

Hoy en día la Institución CEI Mundo de Colores realiza los procesos de registro de nuevos estudiantes, matriculación y cobro de pensiones de forma manual, debido a la ausencia de recursos tecnológicos que le permitan automatizar estos procesos. Esto ocasiona un desfase en

el control de la información por no contar con una data base apropiada para tener registros al alcance del departamento administrativo y dotar de información al usuario que lo requiera.

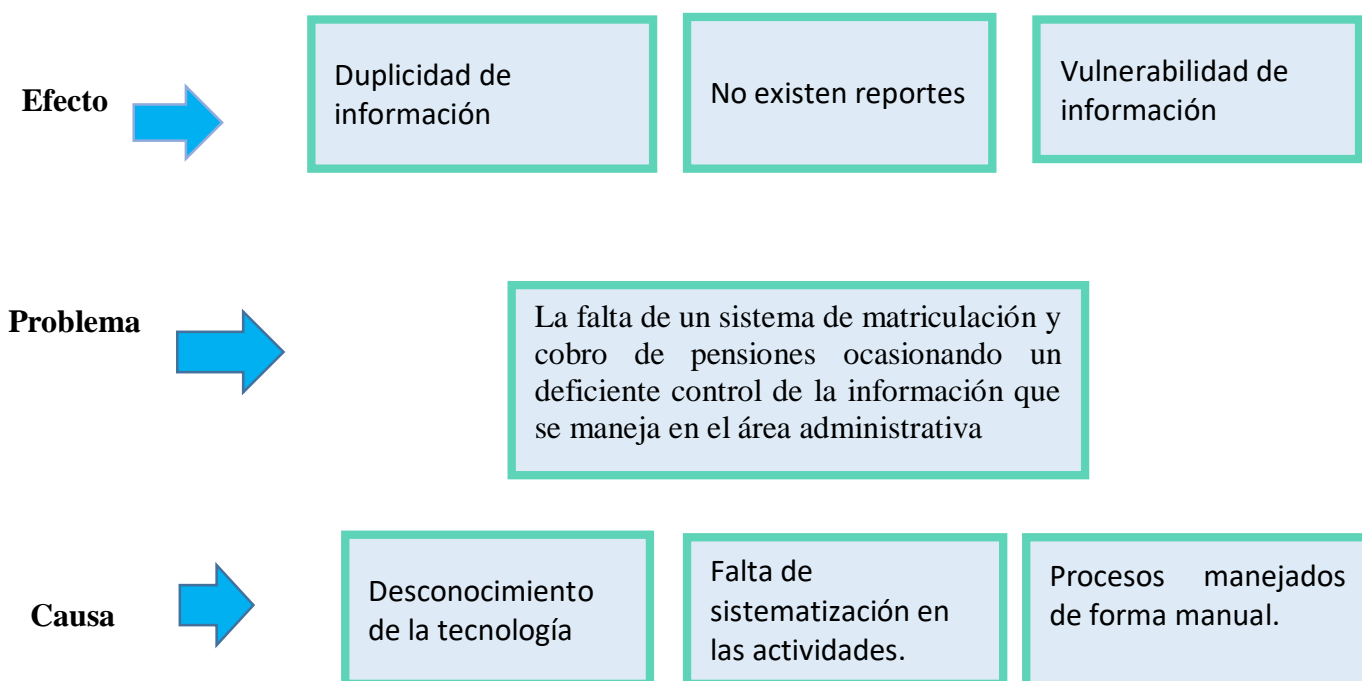
Uno de los factores que contribuyen a la ausencia del orden administrativo es el desconocimiento de la tecnología apropiada para implementar un sistema de control con sus respectivos respaldos en el servidor, debido a que al momento existe información física sin respaldo digital. Esto ocasiona vulnerabilidad en los documentos y conlleva a que el personal administrativo de la institución este frecuentemente consultando archivos físicos que podrían extraviarse o dañarse por el constante uso.

El problema que tiene la institución es la falta de un sistema de la matriculación y cobro de pensiones que ocasiona un deficiente control de la información que maneja el área administrativa del plantel, lo cual es causado por el manejo manual de los procesos de matriculación y cobro de pensiones y por el desconocimiento de los sistemas de información y el uso de ella en su beneficio. Dicha situación ha llevado a institución educativa a tener inconvenientes como:

- Duplicidad en la información
- Pérdida de tiempo en el proceso de matriculación y cobro de pensiones.
- Perdida de documentos importantes.
- Dificulta al realizar reportes de los estudiantes.
- Vulnerabilidad de la información.

Para el centro de educación inicial “CEI Mundo de Colores”, se propone mejorar los procesos de matriculación y cobro de pensiones, automatizando los procesos antes mencionados, desarrollando un sistema informático que cumpla con los requerimientos de la institución, para brindar un mejor servicio de calidad hacia los padres de familia y estudiantes.

1.2.1 Diagrama Causa y Efecto



1.3 Justificación

Con este proyecto se busca que el centro de educación inicial “CEI Mundo de Colores”, mediante el uso de las herramientas tecnológicas, facilite los procesos que se llevan a cabo puesto que son realizados de forma manual causando que dicho trabajo se vuelva más complejo

para la secretaria de la unidad educativa, la cual debe lidiar con esos trámites en el momento que se presentan, como lo es la matriculación y el cobro de pensiones.

Un sistema informático es de gran ayuda debido a que automatiza los procesos que tiene la institución, haciendo más eficientes sus servicios y garantizando datos más seguros sin riesgo de pérdida de la información y documentos de los estudiantes.

Al haber analizado la situación actual en la que se encuentra el centro de educación inicial “CEI Mundo de Colores” se propone el desarrollo e implementación de un sistema web de matriculación y cobro de pensiones en modo local, donde se agilizarán los procesos de la institución, evitando pérdida de tiempo a los usuarios que utilizarán el sistema.

Se podrá acceder con facilidad a reportes en poco tiempo, de esa manera ofrecer un mejor desenvolvimiento del personal y rapidez en los distintos procedimientos que la institución lleva a cabo, proporcionando una mejor atención a los representantes, docentes y estudiantes. El desarrollo e implementación de este sistema ayudará en el crecimiento del plantel.

1.4 Objetivo General

Automatizar el proceso de matrículas y cobro de pensiones del Centro de Educación Inicial CEI “Mundo de Colores” mediante la utilización de herramientas orientados a la web, que permita la optimización de los diferentes tramites que realiza.

1.4.1 Objetivos Específicos

- Investigar los problemas de matriculación y cobro de pensiones mediante el levantamiento de información.
- Identificar los requerimientos para la mejora de la gestión administrativa del centro, utilizando técnicas como la entrevista.
- Desarrollar un sistema para la automatización de los procesos de matriculación y cobro de pensiones, utilizando lenguajes de programación orientados a la web.

1.5 Resultados esperados

Con el sistema a desarrollar se espera que la institución educativa, logre agilizar los procesos de matriculación y cobro de pensiones del centro educativo usando el sistema web, brindando facilidad al departamento administrativo a controlar principalmente el cobro de pensiones, la generación de reportes de los que han cancelado la mensualidad y de los respectivos deudores.

1.6 Beneficiario Directo

Los beneficiarios directos que tendría el Centro de Educación Inicial CEI “Mundo de Colores” serían:

- **La secretaria** quien es la encargada de tramitar ingreso y matriculación del alumnado, de esa manera brindará un mejor servicio a la comunidad educativa.
- **Asistente de secretaría:** Encargada de receptar documentación y actualizar en el sistema evitando así pérdida de fichas estudiantiles, de pagos, etc.

1.7 Beneficiario Indirecto

Son personas que no están relacionadas directamente con la institución educativa de esa manera no son partícipes de la implementación del sistema son:

- **El Rector/a:** Va a recibir informes de cumplimiento de los ingresos generados por los pagos de matrículas y pensiones de los estudiantes.
- **Representantes:** Les va a facilitar información de forma ágil y rápida al momento de matricular al alumno y al cancelar las pensiones dentro de la institución.

1.8 Delimitación

Objeto: Sistema web de matriculación y cobro en modo local

Delimitación Espacial:

CEI Mundo de Colores se encuentra ubicada en Alborada V etapa, avenida Isidro Ayora Cueva, manzana DX.

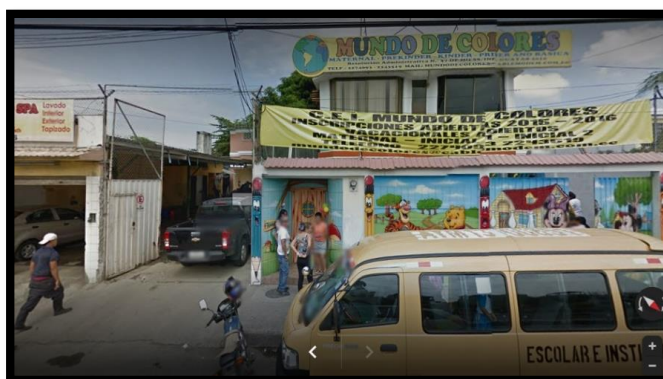


Figura 1 "CEI Mundo de Colores"

Fuente: Google Maps

Delimitación Temporal:

Este proyecto se lleva a cabo desde el mes de mayo de 2019 hasta el mes de octubre de mismo año.

CAPITULO II

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Sistema de Información.

Según Laudon & Laudon (2012):

Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo. Todos estos elementos interactúan para procesar los datos (incluidos los procesos manuales y automáticos) y dan lugar a información más elaborada, que se distribuye de la manera más adecuada posible en una determinada organización, en función de sus objetivos.

Actualmente se maneja todo tipo de información con sistemas web en las instituciones educativas en lo cual con el tiempo ha venido avanzando debido a que anteriormente en las instituciones había muchas pérdidas de documentación, hoy en día a mejorado el control de documentos debido a la ayuda de sistemas computacionales que utilizan para agilizar los procesos administrativos en las instituciones educativas. Sistema de información en si son datos que se comunican entre ellos ayudan a procesar la información y a organizarla.

2.1.2 Sistema.

Según (Díaz Ricardo, 2014) motivada por la necesidad de contar con una herramienta de apoyo para la gestión de reportes de incidentes, control del estado de protección de los medios informáticos, así como la mejor preparación de los trabajadores en aspectos relacionados con la seguridad informática. Tiene como objetivo fundamental la resolución de un conjunto de

dificultades en este aspecto, como son los relacionados con la fluidez de la información, la centralización y confiabilidad en sus datos, para mitigar estos perjuicios se desarrolló una herramienta informática que apoya la gestión de la información sobre seguridad informática.

La anterior definición permite ver de una manera diferente el sistema informático como un es una herramienta de apoyo, para así poder tener una seguridad informática a futuro, así el desarrollador pueda llevar acabo o pueda tener una idea de cómo está conformado un sistema informático para que puedan implementar este tipo de seguridad en una institución pública o privada.

Sistema se refiere a varios elementos relacionados en lo cual conforman un conjunto que actúan entre ellos en lo cual receptan datos e información en lo cual pueda tener una mejor seguridad para la información que se recibe en lo cual hoy en día sirven mucho en las organizaciones.

2.1.3 Matriculación educativa.

Según (Mora, 2011). El sistema de educación superior, en los últimos años, ha incrementado considerablemente su población estudiantil; son cada vez más las personas que confían y reafirman sus bondades. Por las características propias de este sistema, el perfil del estudiante es diferente del que se matricula en la modalidad clásica o presencial y por tanto son otros componentes los que determinarán su éxito o fracaso. El rendimiento académico, entre otros factores, determina la permanencia de los nuevos estudiantes matriculados, por ello es importante encontrar los factores reales e inmediatos que influyen en la probabilidad de que un nuevo estudiante tenga un determinado nivel de rendimiento.

Actualmente los procesos de inscripción de estudiantes se llevan a cabo debido a la ayuda de sistemas web, lo cual sirve para ver el estado del estudiante y otros. La matriculación educativa hoy en día es muy utilizada en las instituciones como escuelas, colegios, universidades, entre otros. Son procesos en los cuales son utilizados tanto por los estudiantes como también son utilizados por los representantes del estudiante o alumna, este tipo de procesos son llevados a cabo en cada institución para tener una constancia de sus estudiantes.

2.1.4 Control de pagos.

El control de pagos en una institución educativa, lleva al registro mensual de los estudiantes que han cancelado, los deudores o los que han abonado, se considera importante este control, de esa manera la institución educativa para mantener la contabilidad de la misma.

Según (Córdova, 2014), el control de pagos es capaz de controlar de manera ágil y eficiente los cobros de los estudiantes de la institución del centro de informática la administración el proyecto adopta las prácticas establecidas por la institución, por mayor afinidad y claridad de actividades como resultado se consiguió implementar una solución automatizada de cobro capaz de permitir la programación de diferentes secciones de acuerdo con la disponibilidad de los alumnos y del profesor la investigación permite concluir que da como resultado la agilización del proceso de matrículas, por lo tanto se asegura un mayor número de matriculados en menor tiempo.

2.2 Herramientas utilizadas en la programación

Las herramientas que van a ser utilizadas para la programación del desarrollo del sistema.

2.2.1 MySQL.

Según (Arias, 2014), “MySQL o también llamada base de datos es una aplicación más popular en el mercado para la realización de base de datos son colecciones de información de datos que están relacionadas, en lo cual es una aplicación de código abierto para los usuarios tiene características similares a PostgreSQL, es el más valorado en la actualidad en el segmento de desarrollo web, es considerado el más popular de Oracle y SQL SERVER.

MySQL Es una aplicación donde podemos crear nuestras bases de datos para la realización de proyectos, MySQL es una de las más utilizadas debido a que podemos realizar aplicaciones webs, en lo cual hay muchas páginas que se han realizado su base de datos con este programa.,

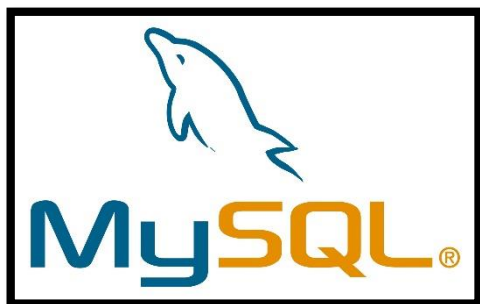


Figura 2 MySQL

Fuente: <https://www.anerbarrena.com/mysql-select->

2.2.2 PHP.

Según (Muñoz, 2013) PHP es popular como el lenguaje de creación de los scripts para web con diferentes base de datos está enfocado en realizar nuevos prototipos para aplicaciones web de manera rápida y eficiente sin tanta complejidad es un procesador de hipertexto es un lenguaje de programación del lado del servidor es gratuito e independiente de plataforma, con una gran librería de funciones.



Figura 3 PHP

Fuente:

2.2.3 HTML. <https://tecnologiaenvivo.com/paquetes-trabajar-php/>

(Gauchat, 2012) sostiene que:

HTML es uno de los lenguajes de programación que es utilizado para la realización de páginas web, en lo cual HTML sirve para realizar el orden que va a tener el contenido de nuestras páginas web debido a que es un lenguaje libre, para la realización de estas tenemos ayuda de sus etiquetas en lo cual nos ayudara en el orden que va a tener nuestra página web.



Figura 4 HTML

Fuente:

<https://webhostingsepanol.com/que-es-html/>

2.2.4 XAMPP.

Según (Barzanallana, 2012) XAMPP es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos de MySQL, permitiéndote instalar de forma sencilla el Apache en tu propio ordenador sin importar cual sistema operativo tengas.



Figura 5 XAMPP

Fuente:

<https://www.mantenimientosdeunapc.tk/2011/11/que-es-xampp-y-para-que-sirve.html>

2.2.5 Apache.

Según (Bowen, 2000) ,Apache o también llamado “a patchy server”, es un servicio de páginas web Http de código usado para colocar varias plataformas en lo cual permite ser utilizado en máquinas , como por ejemplo: Unix, BSD, GNU(Linux), Windows y Macintosh, que tengan el protocolo HTTP.

2.2.6 Sublime Text.

Según (Haughee, 2013), Sublime Text es un editor de código abierto que posee muchas funciones y es muy fácil de usar se puede utilizar editando códigos de programación como en PHP, HTML, CSS, JSP, etc. Su facilidad y rendimiento lo han convertido en unos de los preferidos para los desarrolladores.



Figura 6. Sublime Text

Fuente:

<https://perezneira.wordpress.com/2015/12/04/qu-es-sublime-text/>

2.3 Metodología del diseño

Es el proceso de diseño y se fundamenta de métodos, se constituye una guía para ordenar y reflexionar sobre el proceso, determinar la secuencia de las acciones para el desarrollo de un proyecto ya se ha en cualquier institución debido a que son necesario este tipo de metodologías en las empresas se considera en un entorno subsésile de cambio y sujeto a procesos. (Vilchis, 2006)

2.3.1 Scrum.

Es un framework para trabajar en equipo a partir de iteraciones o son procesos por lo que su objetivo será controlar y planificar proyectos con un gran volumen de cambio de última hora. Se centra en ajustar resultados y responder a las exigencias reales y exactas del cliente. (Kniberg, 2007).

2.4 Marco Legal

El desarrollo del presente Proyecto se encuentra enmarcada dentro de la constitución del Ecuador. Propuesta por los congresistas de la republica que suscriben haciendo uso de la facultad conferida por la Constitución de la República del Ecuador, dicho proyecto de ley considera lo siguiente:

El Artículo 26 de la Constitución de la Republica reconoce.

La educación como un derecho de las personas a lo largo de su vida y es 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, las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (Constitucion de la Republica del Ecuador, 2018)

El estado en el artículo 29 garantiza una educación libre y su derecho a aprender en su lengua nativa, su idioma sea quichua, español, etc., siendo que Ecuador es un país pluricultural. (Constitucion de la Republica del Ecuador, 2018).

“El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; en relación con los objetivos del régimen de desarrollo". (Constitución de la República del Ecuador, 2018, art. 350).

El estado en el artículo 29, denomina los niveles educativos, teniendo como estos tres principales. Inicial, Básica, Bachillerato, El nivel de inicial se divide en dos subniveles: 1 inicial 1, que no es escolarizada comprende niños de tres y dos años de edad, inicial 2, que comprende a niños de tres a cinco años de edad. (Constitucion de la Republica del Ecuador, 2018)

- El artículo 351 de la Carta Fundamental, dispone:

El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del Sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de

autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global. (Constitucion de la Republica del Ecuador, 2018).

Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales

Según el artículo 385.

El sistema nacional de ciencia, tecnológica, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad de generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos, Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales y Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir. (ECUADOR, 2018).

El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales. El Estado, a través del organismo competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman. (ECUADOR, 2018).

El estado será responsable según el artículo 387 de: Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo, promover la generación y producción de conocimiento, fomentando la investigación científica y tecnológica potenciando los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumak kawsay. (ECUADOR, 2018).

CAPITULO III

3.1 Diseño de la Investigación

Para el diseño de esta investigación se basó en los siguientes métodos de investigación que facilitan de forma más oportuna el análisis de la información.

3.3 Tipo de Investigación

Para comenzar a alcanzar y visualizar los objetivos planteados, se ha de basar en los tipos de investigaciones que nos ayudaran a lograr dichos objetivos, siendo estos:

3.3.1 Investigación Exploratoria.

Siendo uno de los tipos de investigación más usados para el análisis del problema del proyecto, se ha decidido basarse en este tipo investigación, debido a que se centra en buscar y analizar los aspectos del problema con mucha profundidad y analizar los resultados para llegar a una conclusión de esta manera poder enfocarnos en los resultados de la causa del problema en el área administrativa del plantel.

3.3.2 Investigación Descriptiva.

La investigación descriptiva, ayuda en la recolección de datos, requerimientos del problema que se está investigando, así mismo siendo su finalidad medir, evaluar y describir los resultados que los que se ha investigado.

Se ha de aplicar este tipo de investigación ya que se busca conocer la forma de trabajo que lleva actualmente.

3.2 Metodología de la Investigación

Para obtener información, se ha investigado sobre los diferentes procedimientos que actualmente se usa en la matriculación y cobro de pensiones en el Centro de Educación Inicial “CEI Mundo de Colores”, el método que utilizaremos es el método cualitativo:

3.3 Método Cualitativo.

Este método nos ayuda a recolectar información de los requerimientos dentro del departamento administrativo de la escuela Particular “CEI Mundo de Colores”, debido a que muestra los resultados que proporciona de la realidad del manejo manual y las causas ocasionada

3.4 Técnicas o Instrumentos de los Datos

3.4.1 Entrevista.

Se realizó la entrevista a los funcionarios del centro de educación inicial “CEI Mundo de Colores”, para recopilar la información de las causas de los problemas y los requerimientos para el desarrollo del proyecto.

3.4.2 Cuestionario.

Se ha utilizado el cuestionario con preguntas abiertas para realización de la entrevista al personal administrativo de la institución, nos brindan información más amplia del manejo actual de los procesos de matriculación y cobro de pensiones.

3.5 Población y Muestra

3.5.1 Población

Es el conjunto de personas o elementos del lugar donde se busca aplicar una investigación, en este caso está compuesta por el departamento administrativo de la escuela Particular CEI “Mundo de Colores”

3.5.2 Muestra

Se define como el subconjunto de población a una parte de la población, que se va a analizar y a realizar las encuestas. En este proyecto por el tamaño de la población no se puede aplicar la muestra, debido a que la institución cuenta con una población de 2 personas en el departamento administrativo.

3.5.3 Tipo de Muestra.

El método que aplicado en este proyecto es un muestreo no probabilístico, debido a que es una técnica donde se selecciona la muestra basándose en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar, siendo que es la más útil para utilizarla en una población pequeña como en nuestro caso que la población es muy pequeña y no aplica para sacar un muestreo, por esa razón será aplicada al personal administrativo del Centro Educativo.

3.6. Análisis de los resultados de los instrumentos aplicados.

Con la entrevista que se realizó al departamento administrativo, se concluyó que están de acuerdo con la implementación de sistema para la matriculación y cobro de pensiones ya que así logrará automatizar los procesos que manejan logrando brindar un mejor servicio, además

de tener toda la información almacenada dentro de una base de datos donde se les facilitará la búsqueda de documentación al realizar las consultas de cobro y de toda la información respaldada

3.6.1 Identificación de requerimiento.

Después de haber realizado las entrevistas a la población se pudo identificar los requerimientos para mejorar la gestión administrativa, entre los cuales tenemos:

- Herramienta informática que facilite la matriculación y cobro de pensiones para la institución.
- Una herramienta confiable y comprensible para el usuario
- Sea seguro y confiable ya que almacenara una cantidad de datos.

CAPITULO VI

4.1 Propuesta

Tema:

Desarrollo e implementación de un sitio web para matriculación y cobro de pensiones en modo local para el Centro de Educación Inicial “CEI Mundo de Colores”.

4.2 Justificación

El uso de los sistemas web dentro del entorno educativo ha sido de gran utilidad en los últimos tiempos, por lo que provoca un cambio en el manejo de la información, y generando mejora en los servicios que brinda.

Razón por la cual se desarrolló un sistema de matriculación y cobro de pensiones para el centro de educación inicial “CEI Mundo De Colores”, se optimizarán muchos de sus funcionamientos como mantener la información correcta y respaldada de sus estudiantes, otorgando mejor servicio a los padres de familia que acuden a la institución al momento de matricular a su representado y pagar pensiones, el departamento administrativo tiene que llevar acabo la matrícula y el cobro de pensiones, esos procesos se los concluirán en el tiempo adecuado debido a los beneficios que ofrece el desarrollo del sistema.

Al adaptarse a la tecnología, en sí proporciona muchas ventajas a las empresas, instituciones, etc., debido a que les ayuda en la competitividad con las otras instituciones debido a que cuentan con aplicaciones tecnológicas elaboradas en diferentes lenguajes de programación ya sea PHP, HTML, java scripts, etc.

4.3 Objetivos

4.3.1 Objetivo General de la Propuesta.

Mejorar la gestión de matriculación y pago de pensiones del Centro de Educación Inicial “CEI Mundo de Colores” para la automatización de los procesos administrativos, utilizando el lenguaje de programación PHP.

4.3.2 Objetivos Específicos.

- Diseñar una interfaz sencilla y clara mediante el uso de aplicación Blasamiq para el desarrollo del Sistema.
- Implementar el sistema de matriculación y de cobro de pensiones para el Centro de Educación Inicial CEI “Mundo de Colores”.
- Capacitar el uso del sistema de matriculación y cobro de pensiones mediante un manual de usuario para la institución beneficiaria.
- Agilizar los procesos de matriculación y pago de pensiones mediante el empleo del sistema dentro de la institución.

4.4 Descripción de la Propuesta

La institución debido al manejo manual de la matriculación y cobro de pensiones tiene problemas en la realización de dichos trámites, ocasionando pérdidas de documentos, es decir un deficiente control administrativo razón por lo cual se propone “el desarrollo web de un sistema de matriculación y cobro de pensiones en modo local”, a través de ella se espera agilizar, automatizar los procesos que se realizaban anteriormente.

Debido que las instituciones educativas manejan gran cantidad de datos de los estudiantes requieren que la información no se pierda y permanezca segura, con el uso de las TIC se ofrece este servicio a las instituciones educativas.

El desarrollo de este sistema otorgará a la comunidad educativa el poder contar con el uso tecnológico en la matriculación y cobro de pensiones, dejando a un lado la forma tradicional como lo realizaban facilitando así su realización y dando un salto alto en la competitividad en el campo académico. El desarrollo de este sistema contará con las siguientes funcionalidades.

Matriculación.

La secretaria podrá realizar la matriculación en el sistema de manera que la información del estudiante se guarde automáticamente dentro de una base de datos.

Pago matriculación.

Después de la matriculación se debe pagar el valor de la matrícula para constar como matriculado en la institución.

Cobro de pensiones.

El proceso de cobro de pensiones, se manejará de la misma manera por la secretaria, Como la información será almacenada en la base de datos, tienen acceso para generar reportes de los estudiantes que han cancelado.

Registro de representante.

Donde se almacenarán los padres de familia o representantes legales del niño, formando parte esencial del proceso matriculación.

Cursos.

Los cursos con que cuenta la institución educativa, desde maternal a inicial dos

Año lectivo.

Es el periodo lectivo que se está cursando y cumplirá un rol importante dentro del sistema.

Personal

Se podrán registrar todos los docentes que trabajan dentro de la institución

Usuario.

Persona encargada de administrar el sistema de matriculación y cobro de pensiones.

4.5 Estrategias

Para llegar al desarrollo del sistema se utilizó diferentes estrategias que ayudaron de una manera u otra en el análisis de los requerimientos de la situación inicial y de desarrollo del sistema como:

Levantamiento de los requerimientos.

Se realizó investigaciones dentro del plantel para conocer el funcionamiento y manejo del proceso tanto de matriculación como el del cobro de pensiones, donde se destinó las necesidades que tiene la escuela en contar con un sistema de matriculación web y cobro de pensiones en las actividades que se ejecuta.

Aplicación de entrevista.

Se dictó al área administrativa, para obtener información sobre los requerimientos del sistema y del proceso manual que maneja la institución, así proceder a realizar un análisis que nos ayuden en el desarrollo del sistema.

Análisis de la entrevista.

Después de obtener información de la entrevista aplicada, se procedió a realizar un análisis de todas las respuestas y así obtener una conclusión final.

Búsqueda de plataformas más aptas para el desarrollo del sistema.

Luego de haber analizado, los requerimientos tanto de los docentes y los administradores se planteó las plataformas que se ha de utilizar en el desarrollo del sistema.

Codificación entendible.

Se ha de utilizar una codificación sencilla y una base de datos entendibles para el administrador, además se dejará un diccionario de datos para el personal que maneje el sistema pueda guiarse al momento de querer expandir el sistema.

Casos de uso.

Para describir el funcionamiento del sistema y la relación con el usuario del sistema.

Diagrama de procesos.

Los diagramas de procesos ayudaran a entender con facilidad los pasos a seguir para realizar la matriculación de un estudiante nuevo.

Diseño de interfaces.

Es el prototipo del sistema que fue realizado en forma de pantallas, usando Balsamiq, donde se muestra una vista similar cuando este programada.

4.6 Desarrollo de la Propuesta

En el desarrollo del sistema se realizó un análisis de la funcionalidad del sistema, mediante el diagrama caso de uso y de procesos donde se nota cómo será la interacción del sistema con el usuario.

4.6.1 Diagrama de caso de uso.

El diagrama de caso de uso se ha utilizado para describir el funcionamiento del sistema y la relación con el administrador. Se muestra las funciones que tendrá el usuario del sistema para

cumplir el proceso de matriculación, y el cobro de la matriculación y de pensiones generando así un reporte de dichas actividades realizadas.

Caso de uso- Proceso de Matriculación

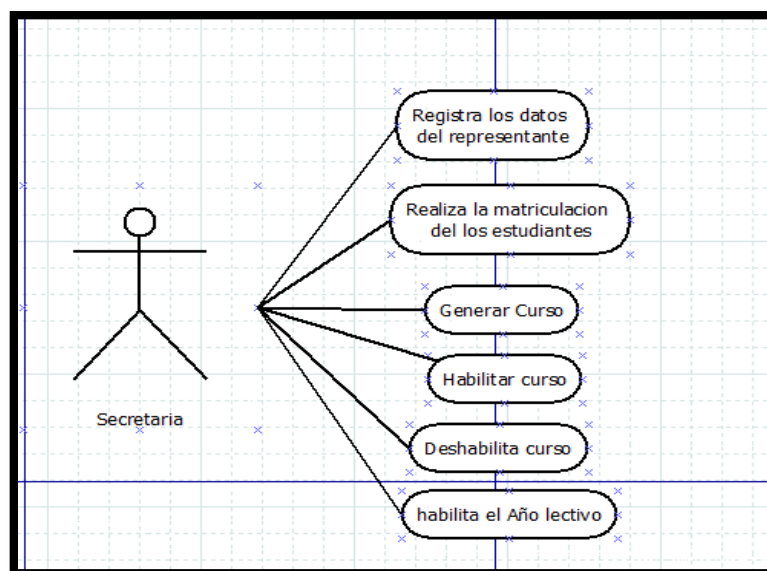


Gráfico 1. Caso de uso. Proceso de Matriculación

Elaborado por: Las Autoras

Tabla 1.

Diagrama de caso de uso- Proceso de Matriculación

Nombre del caso de uso: Diagrama de caso de uso- Proceso de Matriculación	
Objetivo	Realizar la matriculación de los estudiantes
Actor	Secretaria
Descripción	Permite la matriculación de los estudiantes
Función	Registra los datos del representante y padres de familia. Registra datos de los estudiantes. Genera cursos, se habilita así mismo se deshabilita al finalizar el año lectivo Se habilita el periodo lectivo

Elaborado por: (Las Autoras)

Caso de uso – Cobro de pensiones y matriculación

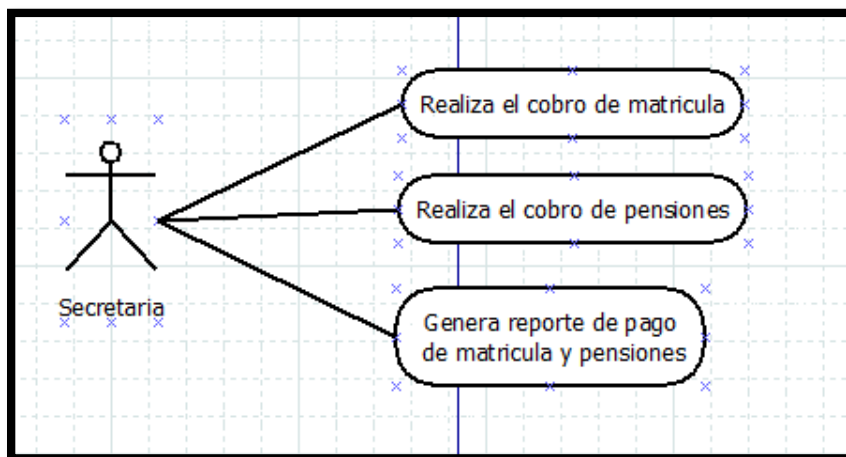


Gráfico 2.Cobro de pensiones y matrícula

Elaborado por: Las Autoras

Tabla 2.

Diagrama de caso de uso- Cobro de pensiones y de matriculación

Nombre de caso de uso: Diagrama de caso de uso- Cobro de pensiones y matrículas	
Objetivo	Realiza cobro de pensiones y matrículas
Actor	Secretaria
Descripción	Permite el cobro de la mensualidad y el valor de la matrícula al inicio de cada año lectivo
Función	<p>Ingresar al sistema con su clave y contraseña</p> <p>Después de realizar el proceso de matriculación, seleccione registro de alumnos.</p> <p>Realiza el cobro de pensiones</p> <p>Generar el reporte de cobro de matrícula y de pensiones que están guardadas en el módulo reporte.</p>

Elaborado por: (Las Autoras)

4.6.2 Diagrama de Procesos.

En este diagrama también conocido como flujo de actividades, se representarán en forma de algoritmo los pasos y procesos para realizar una actividad, en este caso el de matriculación y el cobro de pensiones.

Diagrama de proceso de Matriculación.

Se muestra de forma algorítmica los pasos que el usuario debe realizar para matricular al estudiante en la institución.

Diagrama de Cobro de pensiones.

Se detalla de forma algorítmica los pasos que el usuario debe seguir durante el periodo lectivo para la realización de cobro de matrículas.

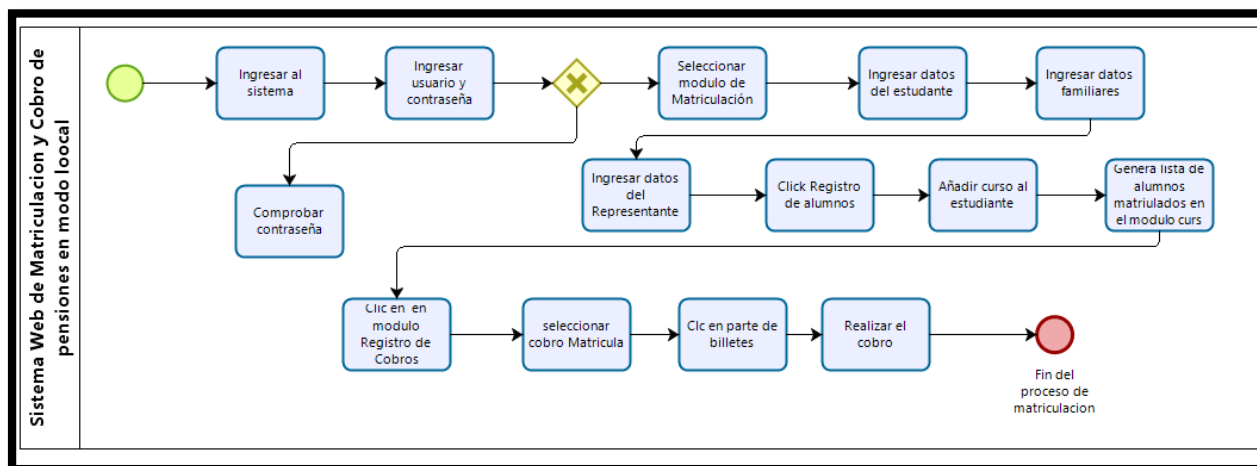


Gráfico 3. Diagrama de proceso Matriculación y cobro de matrículas

Elaborado por: Las Autoras

Diagrama de proceso de Cobro de Pensiones

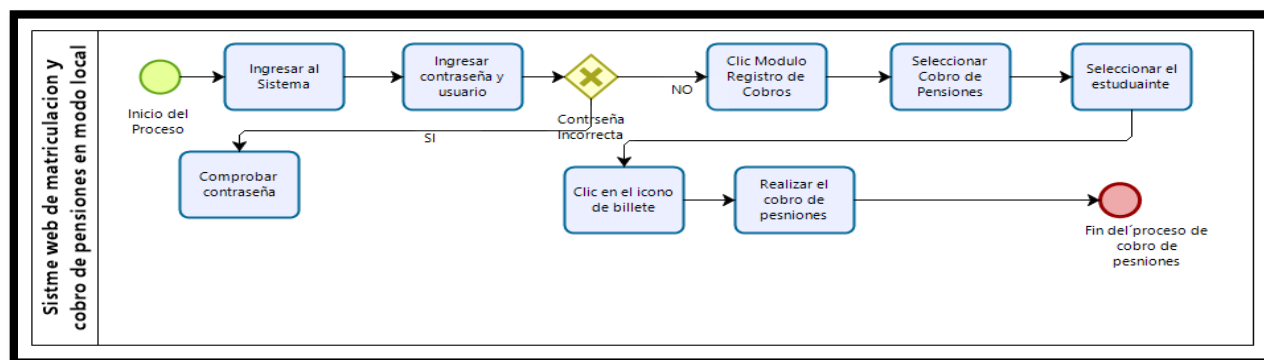


Gráfico 4. Diagrama de Procesos Cobro de Pensiones
Elaborado por: Las Autoras

4.6.3 Diseño de la interfaz Principales

Inicio: al abrir el sistema se encontrará con el inicio del sistema donde el administrador pondrá acceder con un usuario y una contraseña.

Gráfico 5. Inicio al sistema
Elaborado por: Las Autoras

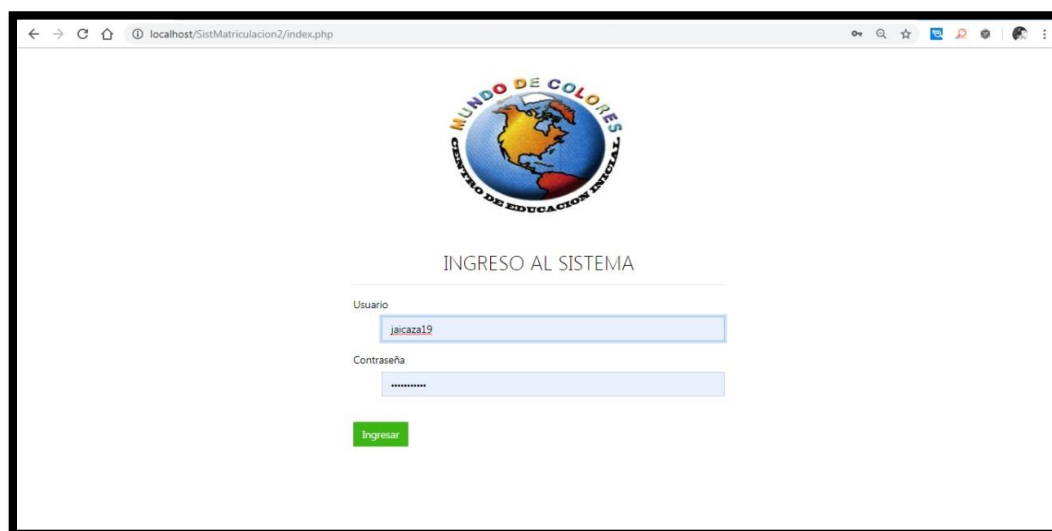


Gráfico 6. Inicio de Sección
Elaborado por las Autoras

Pantalla del sistema: Después de ingresar con su contraseña, podrá tener la opción de los diferentes menús del sistema.



Gráfico 7. Pantalla Sistema de
Matriculación
Elaborado por: Las Autoras



Gráfico 8. Pantalla
Elaborado por: Las Autoras

Matriculación: Es una de las pantallas del registro del estudiante nuevo.

Gráfico 9. Datos del estudiante.
Elaborado por: Las Autoras.

Gráfico 10. Registro matriculación Estudiantes
Elaborado por: las Autoras.

Registro de Cobro de matriculación. Se registra el pago del estudiante el valor matricula al inicio de cada año lectivo.

Gráfico 11. Registro cobro matriculación
Elaborada por: Las Autoras

Registro cobro de Pensión. Se realizará atreves del representante del estudiante

The screenshot displays a web browser window with the URL `localhost/SistMatriculacion2/vistas/Cobro_Pension2.php?alumno=1`. The page title is "Registro de Cobro de Pensiones" with a subtitle "Ingreso, Actualizar, Eliminar". The form contains the following fields:

- Estudiante:** Dropdown menu with "1-Jayco Leon Inesider Pasion" selected.
- Representante:** Dropdown menu with "1-Jayco Leon Castro" selected.
- Curso:** Text input field.
- Inicial Uno:** Text input field.
- Elija el cobro a realizar:** Text input field.
- Pensión:** Text input field with the value "Pensión 1-145.00".
- Mes de Pago:** Text input field with the value "Julio".
- Detalle:** Text input field.
- Guardar:** A blue button at the bottom of the form.

Gráfico 12. Registro de Cobro de Pensión
Elaborado por: Las Autoras

[illegible]

4.8 Análisis costo-beneficio

En la actualidad para el desarrollo de un software se debe tomar en cuenta la estimación del costo-beneficio, se debe analizarse cuidadosamente los beneficios a obtener con la implementación del sistema para la institución,

4.8.1 Análisis de Costo.

Costo es un gasto o en si una inversión que una empresa, institución realiza, para el desarrollo de un sistema que brinde beneficios para la misma.

Tabla 13.

Análisis de Costo

Análisis de Costo		
Cant.	Detalle	Costo
1	Alquiler de hosting anual	\$45,00
1	Alquiler de dominio anual	\$65,00
1	Computador escritorio Dell	\$200,00
1	Impresora Hp	\$100,00
2	Mano de obra	\$150,00
	Desarrollo de sistema	\$150,00
	Suministros	\$45,00
	Total	\$755,00

Elaborado por: (Las Autoras)

El costo total para de desarrollo del proyecto será de \$ 755,00

4.8.2 Análisis Beneficio

Los beneficios son los resultados, ventajas que se espera obtener con la implementación y el uso del sistema. Para el análisis se realiza estimando tanto los beneficios tangibles e intangibles.

Beneficios Tangibles

Tabla 14.
Beneficio Tangible

Beneficios Tangibles
Capacitación al personal
Mejora en los procesos del personal
Ahorro de tiempo
Consultas en secretaria
Reducción del uso de papeles
Emisión de Reportes
Control de estudiantes deudores, retrasos
Control de estudiantes matriculados
Reducción de Errores
Control de estudiantes deudores, retrasos

Elaborado por (Las Autoras)

Beneficios Intangibles

Tabla 15.
Beneficio Intangible

Beneficios Intangibles
Automatización en los procesos de matriculación
Facilidad del acceso a la información
Información Segura

Elaborado por (Las Autoras)

CONCLUSIONES

- ✓ La implementación del sistema disminuirá el tiempo de respuesta del proceso de matriculación y cobro de pensiones.
- ✓ Con el sistema se logra un registro fácil de los datos de los estudiantes, padres de familia y el cobro de pensiones.
- ✓ Se logra un impacto positivo en los administradores del centro educativo al contar con un control de los cobros realizados mensualmente que serán almacenados en el sistema.
- ✓ Se evitará la pérdida de los documentos de estudiantes, debido a que la información se encontrará almacenada en la base de datos.
- ✓ Las instituciones educativas deben buscar introducirse en el ámbito tecnológico para el beneficio de sí misma.

RECOMENDACIONES

Para el uso del sistema se le pide al personal administrativo lo siguiente:

- ✓ Contar con un software de antivirus en la computadora que se instalara el sistema por precaución.
- ✓ Los usuarios del sistema deben tener cautela al momento de manipular el sistema para una mejor administración y control.
- ✓ El personal administrativo antes de hacer uso del sistema debe recibir detenidamente el manual de usuario sobre el modo de uso correcto del sistema.
- ✓ Contar con un respaldo del sistema, pues si llegase a ocurrir una situación de perdida de datos, poderlos recuperar toda la información almacenada en ella.

Referencias Bibliográficas

- Alvarez, M. A. (09 de 05 de 2001). *Que es PHP?* Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/392.php>
- Andreina, D. (11 de 06 de 2011). *PAQUETES PARA TRABAJAR PHP:*. Obtenido de <https://tecnologiaenvivo.com/paquetes-trabajar-php/>
- Arias, Á. (20 de 11 de 2014). Bases de Datos con MySQL: 2ª Edición. IT Campus Academy. Obtenido de <https://www.oracle.com/es/mysql/>
- Barzanallana, R. (11 de 06 de 2012). Desarrollo de Aplicaciones Web. En *Xampp. vol, 4, 4*. Obtenido de <https://tecnologiaenvivo.com/paquetes-trabajar-php/>
- Bowen, R. C. (10 de 05 de 2000). Apache. En *Servidor Apache al descubierto*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/apache/>
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (18 de 01 de 2018). *Costitucion Politica de la Republica del Ecuador*. Quito, Ecuador.
- Córdova, F. J. (2014). Implementación de un sistema de matrículas y pagos para el centro de informática de la Universidad César Vallejo. En J. L. Pungitore. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://clickbalance.com/blog/contabilidad-y-administracion/el-poder-de-un-efectivo-control-de-pagos-en-tu-negocioempresa/>
- David Axmark, A. L. (20 de 11 de 2008). *www.oracle.com*. Obtenido de <https://www.oracle.com/es/mysql/>
- Del Carmen, V. (2000). *Metodologia Del Diseño: Fandamentos Teoricos*. UNAM.
- Díaz Ricardo, Y. P.-d.-P. (2014). *Sistema para la Gestión de la Información de Seguridad Informática en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín (Vol. 20)*. Santiago de Cuba: Ciencias Holguín.

ECUADOR, C. D. (18 de 1 de 2018). SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Quito, Ecuador: Senescyt.

Gauchat, J. (2012). *El gran libro de HTML5, CSS3 y Java Script*. Barcelona: Publidisa.

Haughee, E. (. (2013). *Instant Sublime Text Starter*. . Packt Publishing Ltd.

Jervis, T. M. (01 de 05 de 2019). *Entrevista de Investigación: Tipos y Características*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/entrevista-de-investigacion/>

Kniberg, H. (. (2007). Scrum y XP desde las trincheras. C4Media Inc. InfoQ. Obtenido de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-scrum>

Laudon, K. a. (2005). *Sistema de informacion*. Mexico: Pearson Educacion.

McNamara, C. (2017). *Free Management Library*. . Obtenido de Obtenido de General Guidelines for Conducting Research Interviews: managementhelp.org

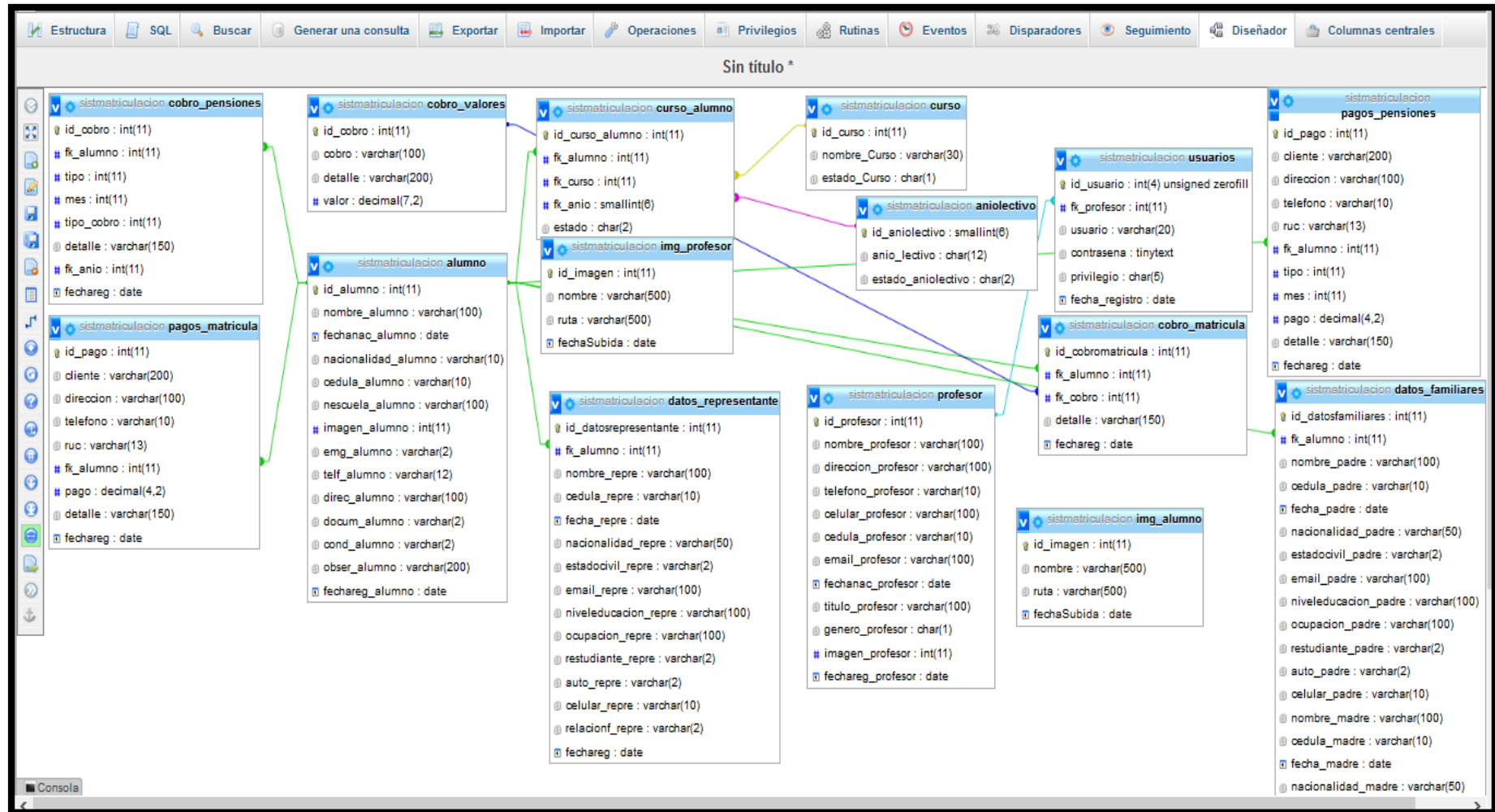
Mora, L. F. (2011). Determinantes inmediatos del rendimiento académico en los nuevos estudiantes matriculados en el sistema de educación superior a distancia del Ecuador: . En L. F. Mora. Ecuador-Universidad Técnica Particular de Loja. RIED. : Revista ibe. Obtenido de <https://www.saeko.io/es/blog/administrativo/325/matricula-escolar-importancia-y-asignacion>

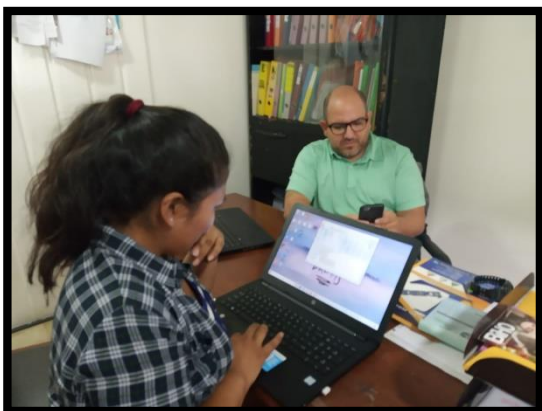
Muñoz, V. J. (2013). El nuevo PHP. Conceptos avanzados. Vicente Javier Eslava Muñoz.

Vértice., E. (2009). Diseño básico de páginas web en HTML. . Editorial Vértice.

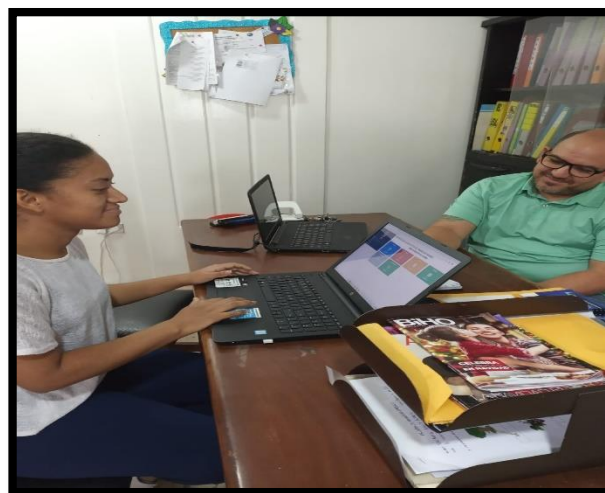
Vilchis, L. (2006). *Metodologia Del Diseño: Fandamentos Teoricos*. México: Editorial Claves Latinoamericanas.

Apéndice





Apéndice 2. Centro inicial CEI mundo de colores
Elaborado por: Las Autoras



Apéndice 3. Centro inicial CEI mundo de colores
Elaborado por: Las Autoras



INSTITUTO TECNOLOGIO SUPERIOR “GUAYAQUIL”



Entrevista aplicada

Entrevista realiza al departamento administrativo del Centro de Educación Inicial “CEI Mundo de Colores”

1. ¿Cómo es el proceso de matriculación en el centro de educación inicial CEI Mundo de Colores”?

El proceso de matriculación se realiza de forma manual donde los padres se acercan a la institución donde el padre llena una ficha con los datos de él y del estudiante y del representante debido a que a no siempre el representante legal es el padre de familia si otro familiar del niño.

2. ¿Qué tipo de inconvenientes ha generado la matriculación manual en la institución?

Las inscripciones de los estudiantes se llegan a perder a veces porque están archivadas y al momento de requerir una ficha de un estudiante se debe buscar entre tantas carpetas.

3. ¿Cómo maneja actualmente el cobro de pensiones?

Se maneja de modo manual en lo cual los padres de familia todos meses se acercan a secretaria a cancelar la pensión del estudiante, la secretaria cobra el valor de la pensión y los almacena en un archivo Excel después la secretaria le entrega el recibo al representante del estudiante.

4. ¿Ha existido perdida de documentación de los estudiantes en secretaria?

Si, las fichas de los estudiantes y comprobantes de pago debido a la desorganización.

5. ¿Considera usted que la implementación de un sistema en la institución facilitara los procesos de matriculación y cobro de pensiones?

Si, facilitaría ya que se realizará desde un computador.

6. ¿Cuenta con un medio de respaldo de la información de los estudiantes en plantel?

Si se maneja a través de archivadores, las fichas estudiantiles y el cobro de pensión en un documento de Excel.

- 7. ¿Considera que la información del estudiante estaría mejor respaldada en un sistema web?**

Por supuesto que si considero que en la actualidad es necesario manejar un sistema informático que realice todos los procesos que se llevan actualmente de forma manual

- 8. ¿Considera que la institución educativa debe contar con un sistema de matriculación y de cobro de pensiones?**

Si porque lo indispensable que es el uso del manejo de herramientas tecnológicas que facilitan los procesos

- 9. ¿Considera que automatizar el proceso de matrícula y cobro de pensiones permitirá que los tramites se realice en menor tiempo posible?**

Si

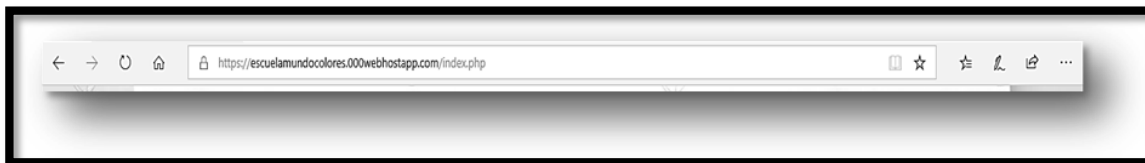
- 10. ¿Cree Usted que la implantación del sistema de matriculación y cobro de pensiones agilizará los procesos del departamento administrativo de la institución?**

Si porque mejorar los procesos de matriculación y cobro de pensiones que realizamos en la institución.

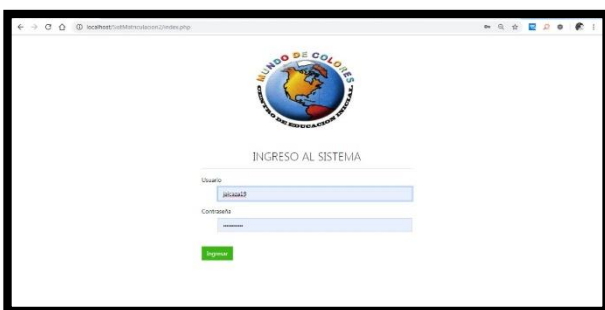
Manual de Usuario

Paso1:

Ingresa al link de la página <http://escuelamundodecolores.000webhostapp.com/index.php>

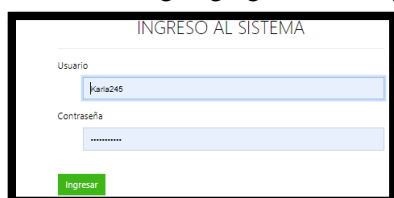


Inicio de sesión



Paso2:

- Luego agregar Usuario y contraseña



Paso3:

- Dar click en el icono verde ingresar para acceder al sistema.

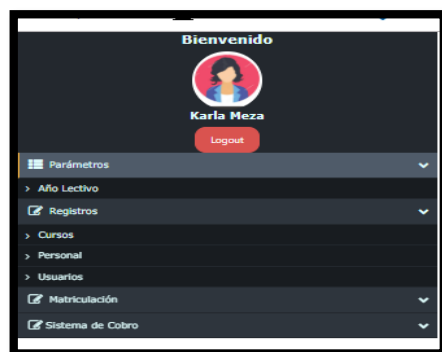


- Luego nos lleva a la página de bienvenida donde nos mostrara un menú

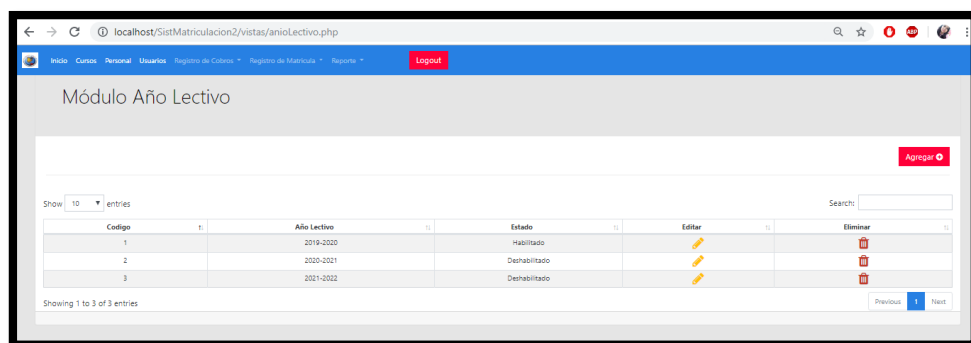


Paso5:

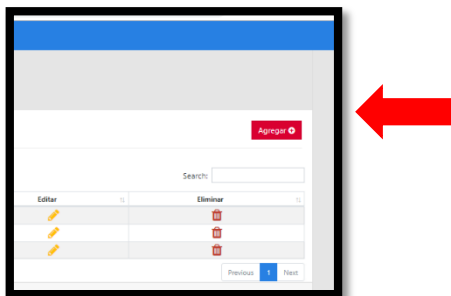
- Dar click en el módulo de año lectivo.



- luego nos lleva a esta pagina

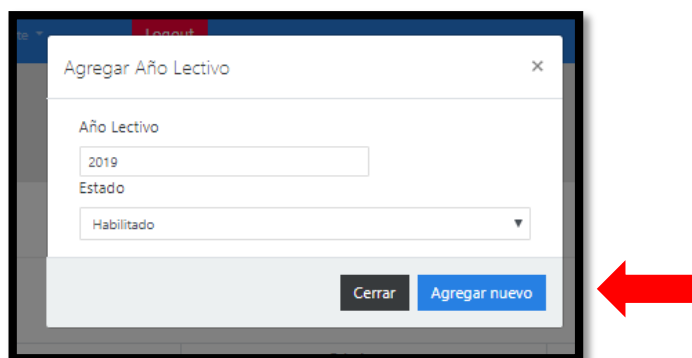


Paso 6: Da clic en agregar



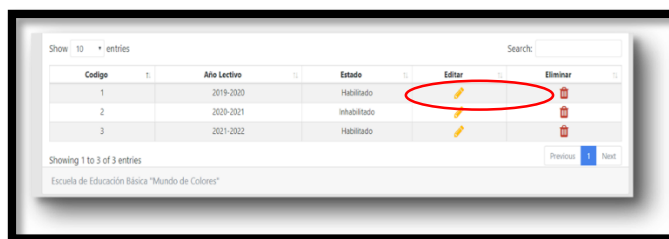
Paso7:

- Escribir el año lectivo actual.
- Seleccionar “Habilitado” o “Deshabilitado”
- y dar clic en Agregar.



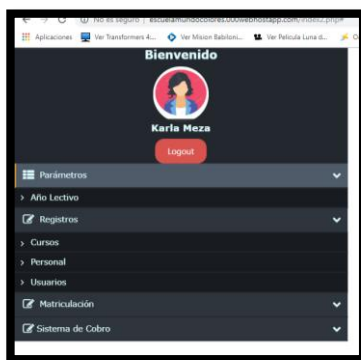
Paso8:

- Luego de agregar el año y el estado podemos editar o eliminar el año que hemos agregado
- Para avanzar al siguiente paso damos clic a regresar atrás



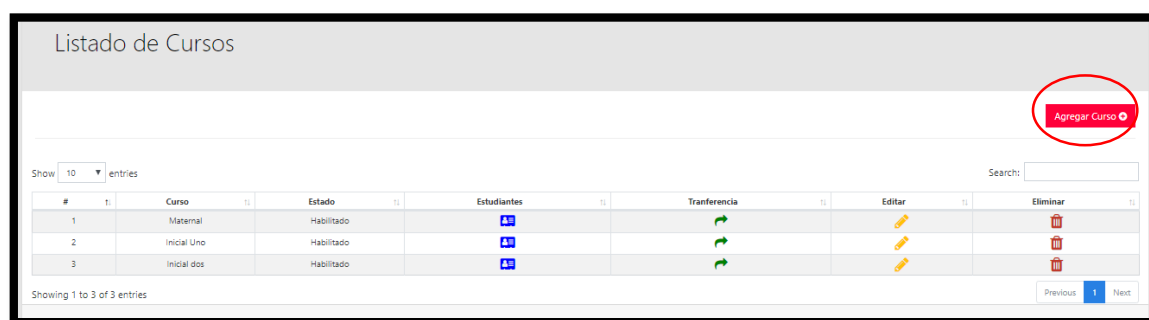
Paso 9 MODULO PARA AGREGAR CURSOS

Paso9: Una vez estando en el menú damos clic en Modulo de Registros y seleccionamos cursos



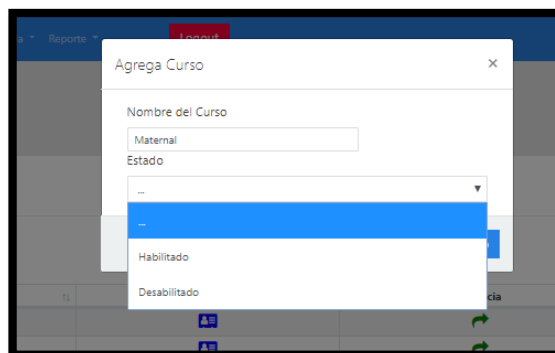
Paso10:

- Damos clic en agregar curso



Paso11:

- Agregamos el nombre del curso
- Luego damos clic el estado del curso se desplegará una ventana que dice “habilitado o deshabilitado”

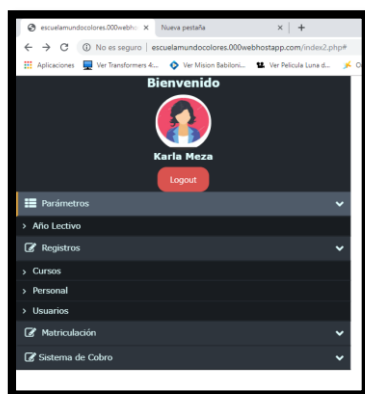


- Damos clic en agregar nuevo curso

MODULO PERSONAL QUE ADMINISTRAN LA PAGINA

Paso 12.

-En la página del Menú
Clic en Modulo de Registros y seleccionar personal



Paso13:

- Nos lleva a la página de estado de personal donde se podrá agregar, actualizar, y eliminar datos.

-



- Clic en Agregar nuevo

Listado de Empleados

[Agregar nuevo](#)

Show 10 entries

Foto	Cédula	Nombre	Dirección	Teléfono	Móvil	Cargo	Editar	Eliminar
	0927190181	Paredes Suarez Julio Andres	Guayacanes Mz 232 Villa 15	042621550	0960615169	Docente		
	0915754592	Karla Meza	Las Orquídeas Mz 45 Solar 10	2457845	0945214552	Docente		

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Paso14:

- Nos mostrara una ventana donde agregaremos los datos del personal
- Luego damos clic en agregar nuevo

Agrega Datos del Personal

Apellidos y Nombres

Dirección

Teléfono Celular Cargo

Género Cédula Fecha Nac.

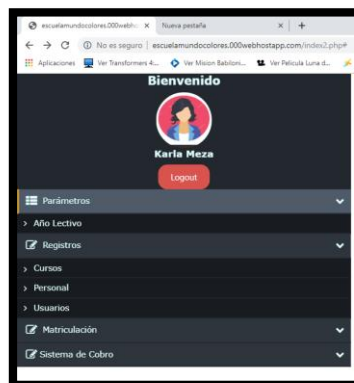
Seleccionar Archivo Browse

Email

Cerrar [Agregar nuevo](#)

Paso15:

- Damos clic en regresar atrás
- Estando en el menú seleccionamos usuarios



Paso16:

- Estando en la página usuarios agregamos los datos que nos piden, seleccionamos a la persona que estará encargada en ingresar al sistema con su usuario y contraseña

Personal
Selecciona ...

Usuario

Password

Privilegio

Agregar

- Se selecciona el nombre de la persona que quiere agregar

Modulo: Usuarios

Personal
2-Karla Meza

Usuario

Password

Privilegio

Agregar

- Agrega el usuario y contraseña que quiere y elije el cargo

Modulo: Usuarios

Personal
2-Karla Meza

Usuario
karlameza

Password
lkarla245

Privilegio
Secretaria

Agregar

Show 10 entries

Search:

Código	ti	Foto	ti	Profesor	ti	Usuario	ti	Privilegio	ti	Editar	ti	Eliminar
0002	1		1	Karla Meza	1	karlameza	1	Secretaria	1		1	

Showing 1 to 1 of 1 entries

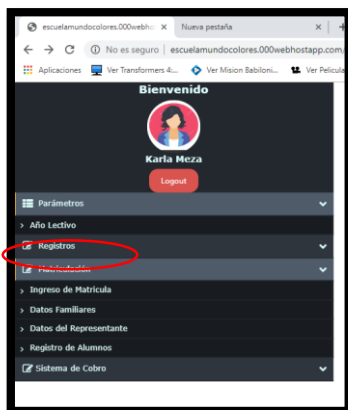
Previous 1 Next

- Luego damos clic en agregar y listo.

-

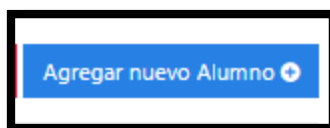
- Paso 17: **MODULO DE MATRICULACIÓN**

- A continuación, damos clic en volver y damos clic en matriculación se nos desplegará un menú con lo siguiente
- Y damos Clic en Ingreso de Matricula.



Paso18:

- Damos clic en agregar nuevo alumno



.

- Se nos desplegara una ventana donde agregaremos la información del estudiante
- Ingresamos con los datos del estudiante y clic en Agregar.

- Después de ingresar los datos seleccionamos a los padres de familia.



- Se despejará una ventana, donde se debe ingresar con los datos de los padres de familia
- Seleccionamos al estudiante ingresado y registramos los datos de los padres del alumno.

- Seleccionamos al representate.

- Si el representante fuere otra persona, debe llenar los datos de ella.
- Clic en

- Ingresamos los datos del representante.
- Damos Clic en Agregar.
-

Paso 19 - Para ver los alumnos ingresados clic en Registro de Alumnos.



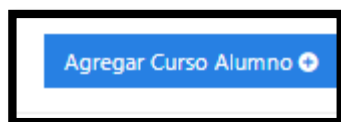
Listado de Alumno por Cursos
Ingreso, Actualizar, Eliminar

Agregar Curso Alumno + Agregar nuevo Alumno +

Show 25 entries

Nº	Matricula	Estudiante	Curso	Año Lectivo	Estado	Editar	Eliminar
1	1	Perez Leon Isneider Fabian	Inicial Uno	2019-2020	Habilitado		
2	2	Vallejo Daza Noemi Estefania	Maternal	2019-2020	Habilitado		
3	3	Jimenez Mendota Oscar Daniel	Maternal	2019-2020	Habilitado		
4	4	Noriega Leon Samantha Stephanie	Maternal	2019-2020	Habilitado		
5	5	Solorzano Teran Milton Francisco	Maternal	2019-2020	Habilitado		
6	6	Lopez Maldonado Denisse Dayaneira	Inicial Uno	2019-2020	Habilitado		
7	7	Choec Nieto Jackson Angelis	Inicial Uno	2019-2020	Habilitado		
8	8	Cruz Mosquera Paulina Michelle	Inicial Uno	2019-2020	Habilitado		
9	9	Ortega Reyes Sabrina Elisabeth	Inicial Uno	2019-2020	Habilitado		
10	10	Martinez Parrales Ariel Joan	Inicial Uno	2019-2020	Habilitado		
11	11	Moreira Cagua Karla Noelia	Inicial Uno	2019-2020	Habilitado		
12	12	Julio Paredes Carlos Andres	Maternal	2019-2020	Habilitado		

- Para Agrear un curso al estudiante , Clic en...



- Se abrirá una ventana donde se seleccionará el curso al que pertenece el niño.
- Seleccionar el estudiante.
- Seleccionar los cursos
- habilitados.
- El año lectivo habilitado.
- Habilitar al estudiante.
- Clic en Agregar

Agregar nuevos Alumnos

Nombre del Estudiante
Selecciona ...

Curso
Selecciona ...

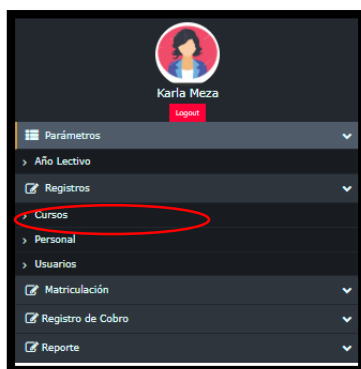
Año Lectivo
Selecciona ...

Estados
...

Cerrar Agregar nuevo

Paso 20. Trasferencia de Curso.

- En el menú Seleccionar Curso



- Esta el registro de los cursos existentes.

Show 10 entries

Search:

#	1.	Curso	2.	Estado	3.	Estudiantes	4.	Tranferencia	5.	Editar	6.	Eliminar
1		Maternal		Habilitado								
2		Inicial Uno		Habilitado								
3		Inicial dos		Habilitado								

- Para transferir a otro curso, clic en transferencia.



- Se abrirá una ventana con los estudiantes matriculados en ese curso.
- Dar Clic en Guardar.



Tranferir Alumnos

Año Lectivo: 2019-2020
Curso Actual: Maternal
Listado de Estudiante

Nº	Matricula	Estudiantes	Año Lectivo
1	2	Vallejo Daza Noemi Estefania	2019-2020
2	3	Jimenez Mendoza Oscar Daniel	2019-2020
3	4	Noriega Leon Samantha Stephania	2019-2020
4	5	Solorzano Taran Milton Francisco	2019-2020
5	12	Julio Paredes Carlos Andres	2019-2020

Guardar

- Para terminar el proceso, deshabilitamos en año lectivo anterior y Habilitamos el nuevo año lectivo.



- Clic en editar
- Se abre una ventana donde se procede a “Deshabilitar el año lectivo”
-

Actualizar

Actualizar datos del Curso

Nombre del Curso

Maternal

Estado

Desabilitado

...

Habilitado

Desabilitado

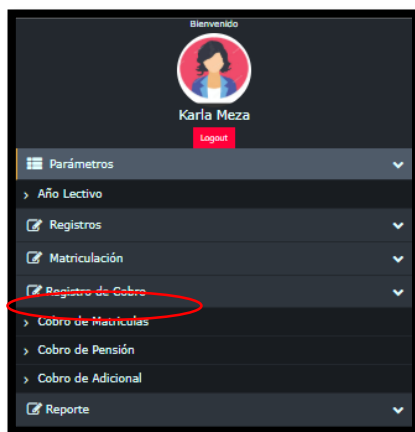
- Clic Actualizar.



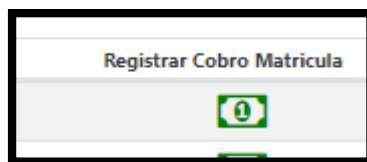
- Realizar el Paso 9.

Paso21: **MODULO COBRO DE MATRICULA**

- En el menú damos Clic en registro de Cobro y seleccionamos Cobro de Matriculación.




- Seleccionamos el estudiante para cobrar la matrícula.
- Damos Clic en la parte del Billete.



- Se realizar una ventana para realizar el cobro.
- Clic en Agregar.

Registro de Cobro de Matriculas
Ingreso, Actualizar, Eliminar

Estudiante	Representante
4-Noriega Leon Samantha Stephania	4-Narcisa Leon Salazar
Curso	
Maternal	
Elija el cobro a realizar	
Matricula 1-90.00	
Detalle	
<div></div>	

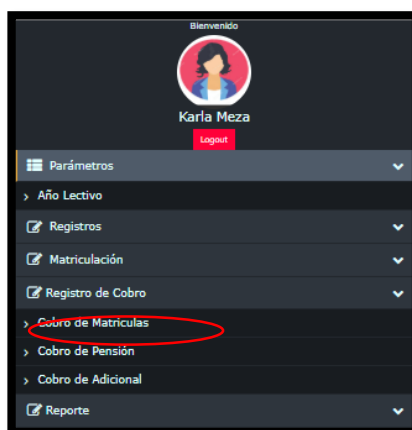
Ag 

- Si el estudiante ya ha pagado la matrícula, va a dejar un mensaje de aviso.



Paso22: MODULO COBRO DE PENSIONES

- El el menu Clic en Registros de Cobros y Seleccionamos Cobro de Pensiones.



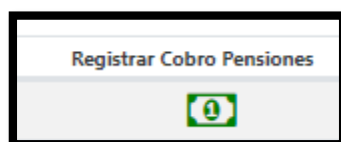
- Se generara una vista con los alumnos registrados.
- Clic en el nombre del alumno

Registro de Cobro de Pensiones

25 entries

Search:

Nº	Matricula	Estudiante	Curso	Año Lectivo	Estado	Registrar Cobro Pensiones
1		Perez Leon Isneider Fabian	Inicial Uno	2019-2020	Habilitado	
2		Vallejo Daza Noemi Estefania	Maternal	2019-2020	Habilitado	
3		Jimenez Mendoza Oscar Daniel	Maternal	2019-2020	Habilitado	



- Clic en el bille.

- Se generara una ventana para realizar el cobro del pension, con todos los datos agreados.
- Clic en Guardar
-

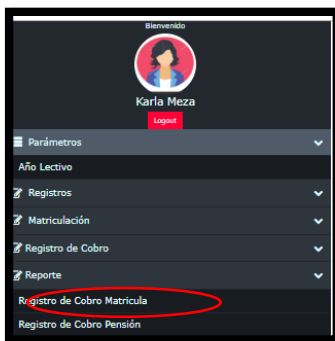
Registro de Cobro de Pensiones
Ingreso, Actualizar, Eliminar

Estudiante: 1-Perez Leon Isneider Fabian
Representante: 1-Fanny Leon Castro
Curso: Inicial Uno
Elija el cobro a realizar: Pensión 1-145.00
Pensión: Pensión
Mes de Pago: Julio
Detalle:

Guardar

Paso23: MODULO REPORTES

- En el menú dar Clic en Reportes y seleccionamos Registro de Cobro de Matricula.



- A parecerá una ventana donde se registran todos los cobros realizados de la matrícula.

Registro de Cobro de Matriculas

Show 25 entries

Factura	Año Lectivo	Fecha	C. Alumno	Cliente	Dirección	Telefono	Ruc	Alumno	Curso	PDF	Editar	Eliminar
1	2019-2020	2019-11-08	0955786355	Fanny Leon Castro	La floresta Mz 45 Solar 10	0985223805	0915754592	Perez Leon Isneider Fabian	Inicial Uno	PDF		
2	2020-2021	2019-11-07	0955786355	Fanny Leon Castro	La floresta Mz 45 Solar 10	0985223805	0915754592	Perez Leon Isneider Fabian	Inicial Uno	PDF		
3	2019-2020	2019-11-08	0924541162	Myrian Daza Zambrano	Guasmo Sur Mz 119 Solar 10	0988398720	0920073806	Vallejo Daza Noemi Estefania	Maternal	PDF		
4	2019-2020	2019-11-08	0924541162	Myrian Daza Zambrano	Guasmo Sur Mz 119 Solar 10	0988398720	0920073806	Vallejo Daza Noemi Estefania	Maternal	PDF		

- Clic en PDF para obtener el reporte del pago del estudiante



- Al dar clic se descargará un archivo del reporte.

Centro de Educación Inicial C.I. "Mundo de Colores"

Reporte de Cobro de Matricula

Cda. Alborada Quinta Etapa Mz.40 Solar 5
Tel: 2234993-2272488
Guayaquil-Ecuador
R.U.C: 091803855001
Lda. Karla Lucia Meza Aspiroz

FECHA EMISION: 2019-11-07

CLIENTE: Fanny Leon Castro

DIRECCION: La floresta Mz 45 Solar 10

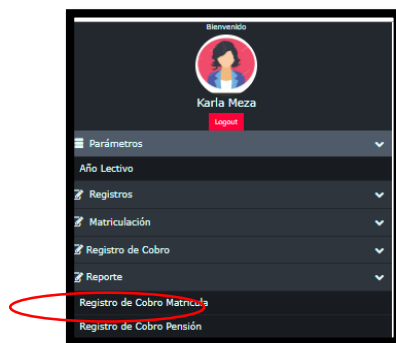
R.U.C.I: 0915754592 TEL: 0983223685

CANT.	DESCRIPCION	V. UNIT	V. VENTA
1	=		80.00

SUBTOTAL 12%
SUBTOTAL 0% 80.00
IVA 12%
V. TOTAL 80.00

FIRMA AUTORIZADA RECIBI CONFORME

Paso 24: - En el menú Seleccionar Reporte y dar Clic en Pagos de Cobro de Pensiones.



Registro de Cobro de Pensiones

25 entries

Search

Factura	1	Año Lectivo	1	Fecha	1	C.Alumno	1	Cliente	1	Alumno	1	Curso	1	Tipo	1	Mes	1	PDF	1	Editar	1	Eliminar
1		2019-2020		2019-11-06		0955786355		Fanny Leon Castro		Perez Leon Isneider Fabian		Inicial Uno		Pensión		Abril		PDF				
2		2019-2020		2019-11-06		0955786355		Fanny Leon Castro		Perez Leon Isneider Fabian		Inicial Uno		Pensión		Mayo		PDF				
3		2019-2020		2019-11-07		0955786355		Fanny Leon Castro		Perez Leon Isneider Fabian		Inicial Uno		Pensión		Junio		PDF				

- Clic en PDF para obtener el reporte del pago de la pensión del estudiante.



- Al dar clic se descargará un archivo del reporte.

Centro de Educación Inicial C.I. "Mundo de Colores"

Reporte de Cobro de Pensión



Cdla. Alborada Quinta Etapa Mz.40 Solar 5
 Telf.: 2234993-2272488
 Guayaquil-Ecuador
 R.U.C 091803855001
 Leda. Karla Lucia Meza Aspiazu

FECHA/EMISION : 2019-11-07

CLIENTE: Fanny Leon Castro

DIRECCION: La floresta Mz 45 Solar 10

R.U.C/I 091 5754592 TELF: 0985223605

CANT.	DESCRIPCION	V. UNIT	V. VENTA
1	Pago de Pensión del mes de Abril		145.00
SUBTOTAL 12%			
SUBTOTAL 0%			145.00
IVA 12%			
V. TOTAL			145.00

FIRMA AUTORIZADA

RECIBI CONFORME