



CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

TEMA

“DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB DE CONTROL DE FICHAS DEL DEPARTAMENTO DE CONSEJERIA ESTUDIANTIL DE LA UNIDAD EDUCATIVA BENJAMIN RAMIREZ”

AUTOR:

CARMEN YOLANDA CHIMBO OTAVALO

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

TUTORES:

ING. MARCO GUAMAN
ING. JUAN PEREZ

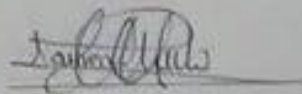
CUENCA – ECUADOR, 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, **CHIMBO OTAVALO CARMEN YOLANDA**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **CARRERA DE ANALISIS DE SISTEMAS**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **"DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB DE CONTROL DE FICHAS DEL DEPARTAMENTO DE CONSEJERIA ESTUDIANTIL DE LA UNIDAD EDUCATIVA BENJAMIN RAMIREZ "** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



CHIMBO OTAVALO CARMEN YOLANDA

Cédula: 010518503-7

DERECHOS DE AUTOR

Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a su **AUTOR**, incluido sus derechos patrimoniales. El **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular.

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi familia, especialmente con amor y cariño a mi mamá que me ha dado todo su apoyo incondicional durante todo este proceso y a lo largo de mi vida, también va dedicado a todas las personas especiales que me han apoyado en toda mi carrera.

AGRADECIMIENTO

En este presente trabajo de titulación agradezco a todas las personas que me apoyaron para culminar con este proceso. En mi primer lugar, agradezco a mi mama que fue la persona que más me alentó a seguir con mi propósito de terminar mi carrera.

A dios por darme Fe, Salud y Fortaleza.

También familia y amigos por estar apoyándome cada momento de mi carrera.

A mis tutores y profesores por guiarme y ayudarme en este proceso de titulación.

RESUMEN

El presente proyecto de tesis consiste en desarrollar e implementación de un sistema web de control de fichas del departamento de consejería estudiantil de la Unidad Educativa Benjamín Ramírez, ya que en la actualidad la Unidad Educativa no cuenta con un sistema web para el control de fichas de los estudiantes que ingresan al departamento y necesita la intervención de la Psicóloga para poder realizar el ingreso del estudiante y esto se lo realiza de forma manual, es por eso que se propuso el desarrollo de un sistema web para el control de las fichas ya que con este sistema será más fácil y no se perderá información del estudiante ingresado ya que la Psicóloga podría subir las fichas en el sistema web y estos se guardarán en una base de datos, para ellos existen varios formularios, la principal característica del sistema es la facilidad de crear una ficha para el ingreso del estudiante, además las fichas se harán en formato de Word

Palabras Claves: Fichas, Base de datos

ABSTRACT

The present thesis project consists of developing and implementing a web control system for records of the student counseling department of the Benjamín Ramírez Educational Unit, since currently the Educational Unit does not have a web system for the control of data sheets. the students that enter the department and need the intervention of the Psychologist to be able to make the entrance of the student and this is done manually, that is why the development of a web system for the control of the cards was proposed since This system will be easier and the information of the student entered will not be lost since the Psychologist could upload the files in the web system and these will be stored in a database, for them there are several forms, the main feature of the system is the ease of create a file for the student's entry, in addition the cards will be made in Word format

Key Words: tabs, database

CONTENIDO

RESUMEN

INTRODUCCION

CAPITULO I

1. Título
2. Planteamiento del problema
3. Justificación
4. Objetivos
 - 4.11 Objetivo general
 - 4.2 Objetivos específicos

CAPITULO II

5. Marco de Referencial
 - 5.1 Marco Teórico
 - 5.2 Marco Conceptual

CAPITULO III

6. Metodología del trabajo
 - 6.1 Modelo de negocios
 - 6.2 Diagramas de caso de uso
 - 6.3 Fases de RUP

CAPITULO IV

8. Análisis e interpretación de resultados
 - 8.1 Talento Humano
 - 8.2 Recursos Financieros
 - 8.3 Recursos Institucionales
10. Cronograma de actividades

11. Conclusiones

12. Recomendaciones

INTRODUCCION

La Unidad Educativa Benjamín Ramírez con una visión moderna y con un modelo de educación por excelencia , esta institución empieza con pocos estudiantes en el centro de la ciudad de Cuenca pues tras muchos años esta institución se traslada a donde está ubicado actualmente, en la av. Venezuela y Ecuador , pues aquí con pocas aulas y con pocas estudiantes lograron estar muchos años pero tras una serie de estudios y ayuda tanto de los representantes de los estudiantes de docentes como del gobierno lograron que esta institución se logre mejorar ,remodelar .En 2015 logramos contar con una unidad educativa del milenio ,una institución con todo lo que un estudiante necesita para aprender.

CAPITULO I

1.1 Titulo:

Desarrollo e implementación de un sistema web de control de fichas del Departamento de Consejería Estudiantil de la Unidad Educativa Benjamín Ramírez.

1.2 Planteamiento del Problema

El Departamento DECE, tiene un problema al momento de ingreso del estudiante al DECE se realiza mediante fichas que se hacen de forma manual lo que ocasiona pérdidas de carpetas sin identificación de datos de los estudiantes ingresados, impide su seguimiento y finalmente la falta de comunicación a los representantes. Por lo cual lograremos que el profesional del DECE pueda realizar el seguimiento más de cerca y generar reportes de los estudiantes ingresados y de esta manera pueda llevar un control y un seguimiento adecuado.

1.3 Justificación

Con este Desarrollo e implementación de un sistema web para el DECE (El Departamento de Consejería Estudiantil) para la Unidad Educativa Benjamín Ramírez se brindara mayor información al representante sobre la conducta y comportamiento del estudiante que ingreso al DECE.

1.4 Objetivos:

Objetivo general

Desarrollo e implementación de un sistema web para el control de fichas de los estudiantes del Departamento de Consejería Estudiantil de la Unidad Educativa Benjamín Ramírez.

Objetivos específicos

- Realizar el análisis y diseño de la solución informática orientada al desarrollo e implantación de un sistema web que permita gestionar las fichas de los estudiantes de inclusión.
- Realizar reportes para determinar el manejo de los estudiantes con conflictos dentro del departamento del DECE
- Desarrollar una interfaz para padres de familia del estudiante que ingresaron al DECE que permita realizar un seguimiento al estudiante.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 Marco Conceptual

DECE

El Departamento de Consejería Estudiantil (**DECE**) es la instancia responsable de la atención integral de las y los estudiantes. Su propósito es brindar apoyo y acompañamiento psicológico, psicoeducativo, emocional y social, en concordancia con el marco legal vigente. (Arévalo Gamboa Lissett Margarita, 2017)

El DECE busca reconocer los nuevos escenarios en donde se desarrolla el proceso de formación de niños, niñas y adolescentes, promoviendo estrategias innovadoras, reflexivas y dialógicas vinculadas a los ejes de prevención y promoción, detección, intervención, derivación, seguimiento e inclusión. De esta forma se posibilita la potencialización de capacidades personales y la construcción de proyectos de vida que reconozcan la individualidad, las necesidades de comunicación y autonomía, manteniendo una transversalización de los enfoques de derechos, género, bienestar intergeneracional, intercultural, inclusivo y pedagógico. (Ecuador M. d., 2016)

La consejería se basa en una actitud de apertura y disponibilidad del profesional del DECE para con el estudiantado. Para esto, es fundamental asegurar que el niño, niña o adolescente considere a este espacio como un lugar que le brinde apoyo, confianza, afinidad y sobretodo, confidencialidad (principio de reserva). (Ecuador M. d., 2015)

A partir de lo anterior el departamento DECE es importante para cada estudiante lo cual permite ver qué tipo de problema puedan tener el mismo, a su vez se puede interactuar con los padres de familia sobre su representado, así conjuntamente se pueda encontrar una solución.

1 LENGUAJES DE PROGRAMACION

1.1 Concepto

Los lenguajes de programación son herramientas informáticas que utiliza un programador para realizar un programa que tiene el proceso de crear un software fiable mediante la escritura, prueba, depuración, compilación del código fuente.

Los lenguajes de programación permiten al programador escoger los datos que se deban utilizar, para ser guardados, eliminados o modificados de una base de datos mostrar los resultados al usuario final. (Raffino, 2018).

1.2 Tipos de programación

1.2.1 Lenguaje de programación JavaScript:

JavaScript es un lenguaje de programación que se utiliza para la creación de páginas web. JavaScript es una mezcla de java y HTML. Ya que Java está orientado a objetos en cambio java Scripts está orientado a eventos es un gran diferencia entre los dos lenguajes de programación. Se caracteriza como un lenguaje sencillo, distribuido, interpretado, independiente de las arquitecturas, portable, dinámico, eficaz. (Groussard, 2012)

1.2.2 Lenguaje de programación Python:

Es un lenguaje de programación moderno creado por Guido van Rossum, el cual tiene una plataforma independiente y trabaja orientado a objetos. También cuenta con una licencia de software libre y se puede descargar del sitio oficial. Tiene muchas funciones y librerías y es multiplataforma, fácil de programar por eso a Python lo denominan el lenguaje de programación multiparadigma (Ramirez, 2010)

1.2.3 Lenguaje de programación C:

Lenguaje de programación de propósito general que ha sido asociado con el sistema INUX en donde fue desarrollado. Sin embargo este lenguaje es apreciado por el código que produce y además es el más popular para crear software de sistemas y se utiliza también para aplicaciones. Aunque es conocido como “lenguaje de programación de sistemas. (Brian W. Kernighan, 1991)

1.2.4 Lenguaje de programación PHP:

PHP es un lenguaje de programación de código abierto, que fue desarrollado para el diseño y creación de páginas webs dinámicas. Tiene ventajas que es su flexibilidad y alta compatibilidad con otras bases de datos. Es bueno para personas que no son buenas en programando, cuenta con cierto número de librerías de PHP. También hereda su sintaxis de C, Java Y Perl. (Latinoamericana, 2010)

1.2.5 Lenguaje de programación HTML5:

Es un lenguaje markup usado para estructurar y presentar el contenido para la web. Es uno de los lenguajes más usados en todo el mundo gracias a HTML5 podemos desarrollar páginas web con aspectos fundamentales para el funcionamiento de los sitios. (BEATI, 2016) (LANCKER, 2012), afirma: “HTML5 responde a la necesidad real de los diseñadores de renovar el interfaz de las aplicaciones web”.

2. ENTORNO DE DESARROLLO

2.1 Concepto

Es un conjunto de procedimientos y herramientas que se utilizan para desarrollar un código fuente o programa. Es una herramienta de desarrollo de software utilizado para escribir, generar, probar y depurar un programa. Utilizados por los desarrolladores una interfaz de usuario común (UI) para desarrollar y depurar en diferentes modos. (Armetrics, 2015)

2.2 Tipos de Entorno de Desarrollo

2.2.1 Eclipse

Se ha convertido en uno de los entornos de programación más eficaces para el desarrollo de aplicaciones. Tiene un soporte para múltiples lenguajes de programación y la orientación a pequeños y grandes proyectos, el cual permite utilizarlo para el desarrollo de cualquier programa. También nos permite realizar aplicaciones de escritorio y aplicaciones web por lo tiene una gran versatilidad. (Dialnet, 2015)

2.2.2 Visual Studio

Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE), para lo cual fue diseñado, visual Studio permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, también soporta numerosas actividades ligadas al desarrollo de aplicaciones, como la creación de interfaces gráficas, la inclusión de código fuente, formularios de Windows, juegos, servicios. (Guérin, 2018)

2.2.3 NotePad

(Diarlu, 2016) Afirma que” NotePad es un editor de código fuente ligero, portable y gratuito que admite diversos lenguajes de programación. NotePad es un programa que para editar código fuente de cualquier lenguaje de programación. Este editor también es buenos para todos los programadores por que cuenta con editor de documentos, autocompletado del código y menús contextuales”.

2.2.4 Android Studio

Es un entorno de desarrollo integrado con IntelliJ IDEA para aplicaciones de Android, también cuenta con un potente editor de código con elementos integrados que proporciona un código más legible, editor de diseño visual, el analizador del APK, emulador rápido y el editor de código inteligente. (Hohensee, 2014)

2.2.5 NetBeans

Es un proyecto de código abierto de gran éxito con una gran base de usuarios. Realiza tareas como editar el código, compilar, ejecutar y depurar. Además es producto libre y gratuito para su uso (Juan Manuel Gimero, 2011)

3. BASE DE DATOS

3.1 Concepto

La base de datos es una colección de datos informáticos que son almacenados sistemáticamente para su posterior utilización. Una base de datos es un depósito único de datos para toda la organización, diseñada para gestionar grandes cantidades de información, por lo que debe ser capaz de integrar los distintos sistemas y aplicaciones, atendiendo los requerimientos de los usuarios en los niveles: operativo, táctico y estratégico. (Manzano, 2016)

3.2 Tipos de Base de Datos

3.2.1 Oracle definición:

Oracle son bases de datos relacionados es un punto medio entre los dos anteriores, permite a los usuarios utilizar la base de datos de forma relacional, pero incorpora extensiones de las bases de datos orientadas a objetos. Oracle incluso soporta el enfoque orientado a objetos. (Sanchez, 2004)

3.2.2 SQL Server

Es el sistema de base de datos relacionados contiene una variedad de características y herramientas que se pueden utilizar para desarrollar y administrar una base de datos. SQL server facilita la configuración, la utilización y el escalado de las implementaciones de SQL Server en la nube. (Perez, 2011).

3.2.3 Mysql

Es un sistema de gestión de base de datos relacional. Es multiplataforma, su configuración es simple, soporta tablas hasta de 1 terabyte y tiene gran compatibilidad entres sistemas Es muy utilizado en aplicaciones web, la cual también utiliza php (Fossati, 2014)

4. SERVIDOR

4.1 Concepto

Un servidor web o servidor HTTP es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones con el cliente y generando una respuesta en cualquier lenguaje o Aplicación del lado del cliente. Los servidores web están ejecutando continuamente en el ordenador ya tienden las peticiones que hacen los clientes desde los navegadores. (Niño, 2011)

4.2 TIPOS DE SERVIDORES

Los servidores web almacenan sitios web habitualmente cuando accedemos mediante nuestro navegador, estamos haciendo una petición al sitio que nos muestre nuestros archivos.

4.2.1 Linux

Es el sistema operativo más popular en el mercado de los servidores web y servidores en general. Linux es capaz de proporcionar un entorno apropiado para un servidor. Tiene como distribuciones a dos sistemas de servidores que son Red Hat Enterprise y CentOS. (Romero, 2015)

4.2.2 NodeJs

NodeJs es una plataforma construida encima del entorno de ejecución JavaScript de Chrome para fácilmente construir rápidas, escalables aplicaciones de red, (Salas, 2018).

4.2.3 Apache

Apache es un software de servidor web gratuito y de código abierto con el cual se ejecutan el 46% de los sitios web, es multiplataforma (Windows, Linux y Unix) en todo el mundo. El nombre oficial es Apache HTTP Server, y es mantenido y desarrollado por la Apache Software Foundation. (hostinger, 2016)

4.2.4 Xampp

Es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl. (Alicia Ramos Martín, 2014)

4.2.5 WampServer

Tiene un sistema de infraestructura de Internet y es un entorno de desarrollo que usa las herramientas que son Windows como sistema operativo, Apache, como servidor web, MySQL como gestor de bases de datos, PHP (generalmente), Perl, o Python, como lenguajes de programación. (Morales, 2012)

2.2 MARCO REFERENCIAL

DECE:

El departamento de consejería Estudiantil

Base de datos:

Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Php:

Es un lenguaje de programación de propósito general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web.

Mysql:

Es un sistema de gestión de base de datos relacional.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE INVESTIGACION

El procedimiento para la recolección de información es la entrevista personal con la Directora de la escuela, que al otorga permiso a la Psicóloga Martha Pauta que me brinda información sobre el manejo del Departamento de DECE.

La Psicóloga del departamento del DECE aporta con información sobre el desempeño que se realiza al ingresar un estudiante por primera vez es mediante un registro de manera físico (hojas de derivación) sé que llenan con datos del estudiante y el motivo del ingreso, de ahí se le comunica al representante de forma directa, mediante el docente o a través de notas pegadas en el cuaderno.

Para la elaboración de este proyecto se utilizara la metodología de desarrollo de software “RUP” (Rational Unified Process) que consta de 4 fases.

Documento de Visión

EL sistema debe de contar con un control de fichas de ingreso de los estudiantes al departamento del DECE.

Al momento de generar una ficha para el estudiante debe de constar con todos sus datos personales lo cual sería factible al momento del ingreso de la ficha.

Modelo inicial de Caso de Uso

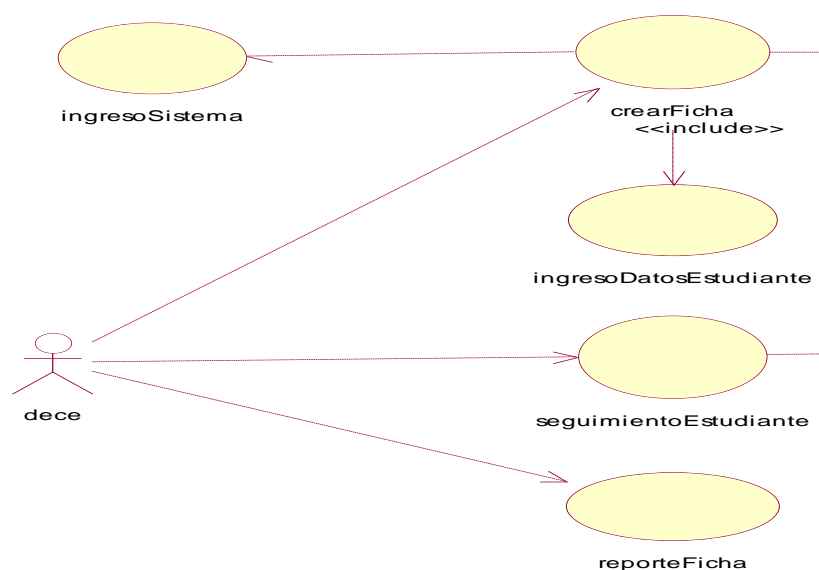


Figura 1 Caso de uso general

Tarjetas de Descripción:

Tarjetas de Descripción Ingreso al Sistema

Caso de Uso	Ingresar al Sistema
<p>Descripción: Permite realizar el Actor el ingreso al sistema.</p>	
<p>Actores Actor DECE (Administrador del sistema de información).</p>	
<p>Disparador Ingreso de Datos del Actor</p>	
<p>Precondición Se encuentre registrado el actor en el sistema.</p>	
<p>Postcondición Registrar los datos del actor al sistema.</p>	
<p>Flujo Básico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuándo el Actor DECE ingresa usuario y contraseña y el sistema verifica que se encuentra en la base de datos. 2. SI el Actor DECE se encuentra en las bases de datos de registros del DECE ENTONCES se obtiene los datos como son: usuario y contraseña. 3. El caso de uso finaliza cn el registro del Actor DECE en el sistema. 	
<p>Flujo Alternativo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuándo el Actor DECE ingresa usuario y contraseña y el sistema verifica que se encuentra en la base de datos. 2. SI el docente no se encuentra en las bases de datos de registros de docentes ENTONCES el sistema emite un mensaje “Docente no se encuentra registrado”. 3. El caso de uso finaliza cuando el Actor DECE no puede ingresar al sistema. 	

CUADRO 1: TARJETA DE DESCRIPCIÓN DECE – INGRESAR AL SISTEMA

Fuente: Autora

Tarjetas de Descripción Creación de ficha e Ingreso de Datos Estudiantes

Caso de Uso	Creación de ficha e Ingreso Datos Estudiante
Descripción: Permite realizar la creación de una ficha del estudiante y el ingreso de datos del estudiante que va por primera vez o que ya ha sido emitido al DECE realizado por el Actor DECE.	
Actores Actor DECE (Administrador del sistema de información), estudiante, docente.	
Disparador Crear ficha e Ingreso de Datos del estudiante	
Precondición Existen los datos del estudiante dentro del Departamento	
Postcondición Registrar la creación de la ficha y el Ingreso de datos del estudiante en la base de datos.	
Flujo Básico <ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el Actor DECE realiza la creación de la ficha de ingreso del estudiante al DECE.2. El Actor DECE ingresa los datos del estudiante que son: código, nombre, apellido y curso y el motivo de la creación de la ficha que son: problemas académicos, conductuales y vulneración de los derechos.2. SI el estudiante se encuentra en las bases de datos de registros del DECE ENTONCES se obtiene los datos como son: código, nombre, apellido y curso y su motivo de ingreso.3. El caso de uso finaliza con la creación de la ficha del estudiante.	
Flujo Alternativo <ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el Actor DECE realiza la creación de la ficha de ingreso del estudiante al DECE.	

2. SI el estudiante no se encuentra en las bases de datos de registros del DECE ENTONCES el sistema emite un mensaje “Estudiante no se encuentra registrado”.
3. El caso de uso finaliza sin poder realizar la creación de la ficha del estudiante.

CUADRO2: TARJETA DE DESCRIPCIÓN DECE – CREACION DE FICHA E INGRESO DE DATOS DEL ESTUDIANTE

Fuente: Autora

Tarjetas de Descripción Seguimiento Estudiante

Caso de Uso	Seguimiento Estudiante
Descripción:	
Permite realizar el seguimiento del estudiante que va por primera vez o que ya ha sido emitido al DECE realizado por la psicóloga.	
Actores	
Actor DECE Psicóloga (Administrador del sistema de información), estudiante, representante.	
Disparador	
Seguimiento del estudiante	
Precondición	
Existe un reporte del estudiante dentro del Departamento.	
Postcondición	
Ingresar reporte se seguimiento a la base de datos.	
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuándo el Actor DECE ingresa datos del estudiante y el sistema verifica que se encuentra en la base de datos. 2. SI el estudiante se encuentra en las bases de datos de registros del DECE ENTONCES se obtiene los datos como son: codigo, nombre, apellido y curso y su motivo de ingreso que son: problemas académicos, conductuales y vulneración de los derechos. 3. El Actor DECE actualiza el reporte de seguimiento del estudiante ingresado y comunica al representante. 	

4. EL caso de uso finaliza con el reporte de seguimiento del estudiante.
<p>Flujo Alternativo</p> <p>1. El caso de uso comienza cuándo el Actor DECE ingresa los datos del estudiante y el sistema verifica que el estudiante se encuentre en las bases de registros de estudiantes.</p> <p>2. SI el estudiante no se encuentra en las bases de datos de reportes de estudiantes ENTONCES el sistema emite un mensaje “Estudiante no se encuentra registrado”.</p> <p>3. El caso de uso finaliza sin poder realizar el seguimiento del estudiante.</p>

CUADRO 3: TARJETA DE DESCRIPCIÓN DECE – SEGUIMIENTO DEL ESTUDIANTE

Fuente: Autora

Tarjetas de Descripción Reporte de Ficha

Caso de Uso	Reporte de Ficha
<p>Descripción:</p> <p>Permite verificar el número de reportes de fichas de estudiante ingresados por primera vez o que ya ha sido emitido y realizado por el Actor DECE.</p>	
<p>Actores</p> <p>Actor DECE (Administrador del sistema de información)</p>	
<p>Disparador</p> <p>Numero de reportes de fichas de estudiantes al DECE.</p>	
<p>Precondición</p> <p>Existen los datos del estudiante dentro del Departamento.</p>	
<p>Postcondición</p> <p>Seguimiento y actualización de los reportes de los estudiantes</p>	
<p>Flujo Básico</p> <p>1. El caso de uso comienza cuándo el Actor DECE ingresa usuario y contraseña y el sistema verifica que se encuentra en la base de datos.</p> <p>2. El Actor DECE realiza el seguimiento de los reportes de fichas de los estudiantes.</p> <p>3. El caso de uso termina cuando de actualiza los reportes de fichas de los estudiantes ingresados y cuantos estudiantes tiene en el Departamento.</p>	
<p>Flujo Alternativo</p>	

1. El caso de uso comienza cuándo el Actor DECE ingresa usuario y contraseña y el sistema verifica que se encuentra en la base de datos.
2. SI el estudiante no se encuentra en las bases de datos de reportes de fichas de los estudiantes ENTONCES el sistema emite un mensaje “Estudiante no se encuentra registrado”.
3. El caso de uso finaliza sin poder realizar el reporte del estudiante.

CUADRO 3: TARJETA DE DESCRIPCIÓN DECE – REPORTE DE FICHA
Fuente: Autora

Diagrama de Caso de Uso. Diagrama de Nivel 1. Seguimiento del Estudiante

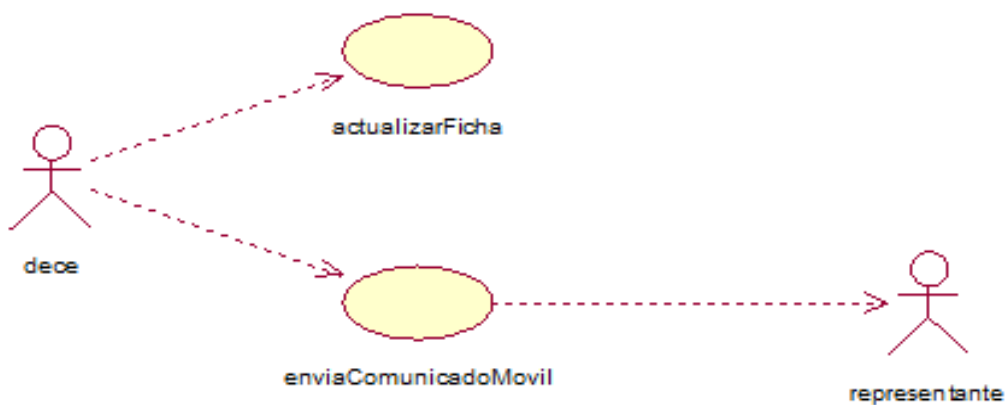


Figura 2: Caso de uso Seguimiento Estudiante
Fuente: Autora

Tarjetas de Descripción Actualizar ficha

Caso de Uso	Actualizar Ficha
-------------	------------------

<p>Descripción:</p> <p>Permite realizar la actualización de los reportes de fichas de estudiante ingresados por primera vez o que ya ha sido emitido y realizado por el Actor DECE.</p>
<p>Actores</p> <p>Actor DECE (Administrador del sistema de información)</p>
<p>Disparador</p> <p>Numero de reportes de fichas de estudiantes al DECE.</p>
<p>Precondición</p> <p>Existen los datos del estudiante dentro del Departamento.</p>
<p>Postcondición</p> <p>Actualización de la ficha del estudiante</p>
<p>Flujo Básico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EL caso de uso comienza cuando se ingresa los datos de le estudiante para la búsqueda de la ficha. 2. El Actor DECE realiza la revisión de las fichas que se encuentran en el sistema de los estudiantes ingresados por manejo de diferentes problemas. 3. El Actor DECE observa cómo va la ficha de reporte del avance de los problemas que se encuentra en el estudiante. 4. Por consiguiente el Actor DECE realiza el seguimiento de los reportes de fichas de los estudiantes. 5. El caso de uso termina con la actualización de los reportes de fichas de los estudiantes ingresados y ve con cuantos estudiantes cuenta al momento el Departamento.
<p>Flujo Alternativo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EL caso de uso comienza cuando se ingresa los datos de le estudiante para la búsqueda de la ficha. 2. SI el estudiante no se encuentra en las bases de datos no se puede realizar las actualización de las fichas de los estudiantes ENTONCES el sistema emite un mensaje “Estudiante no se encuentra registrado”. 3. El caso de uso finaliza sin poder realizar la actualización de la ficha del estudiante

CUADRO 4: TARJETA DE DESCRIPCIÓN DECE – ACTUALIZAR FICHA

Fuente: Autora

Tarjetas de Descripción Envío de Comunicado Móvil

Caso de Uso	Envío de Comunicado Móvil
<p>Descripción:</p> <p>Permite realizar el envío de comunicado móvil al representante del estudiante que se le abre una ficha de reporte emitido por el Actor DECE.</p>	
<p>Actores</p> <p>Actor DECE (Administrador del sistema de información), representante.</p>	
<p>Disparador</p> <p>Envío de comunicado móvil al representante de reporte de fichas de estudiantes ingresado al DECE.</p>	
<p>Precondición</p> <p>Existe algún envío de comunicado móvil al representante del estudiante dentro del Departamento.</p>	
<p>Postcondición</p> <p>Seguimiento y actualización de envío de comunicado móvil al representante de reporte del estudiante.</p>	
<p>Flujo Básico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Actor DECE actualiza las fichas de los estudiantes ingresados al departamento. 2. El Actor DECE realiza reporte de ficha de ingreso del estudiante al DECE. 3. El caso de uso termina con él envío de comunicado móvil al representante indicándole el reporte de ficha de ingreso del estudiante al Departamento. 	
<p>Flujo Alternativo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Actor DECE actualiza las fichas de los estudiantes ingresados al departamento. 2. SI el estudiante no se encuentra en las bases de datos de reportes de fichas de los estudiantes ENTONCES el sistema emite un mensaje “Estudiante no se encuentra registrado”. 3. El caso de uso finaliza sin poder realizar el envío de comunicado móvil al representante del estudiante 	

CUADRO 5: TARJETA DE DESCRIPCIÓN DECE – ENVIA COMUNICADO MOVIL

Fuente: Autora

EL MODELO DE NEGOCIOS

DECE es un departamento es la encargada de promover el desarrollo integral de los estudiantes cuyo proposito es brindar servicios profesionales tales como : proceso de prevencion, deteccion , abordaje y seguimiento de los estudiantes en diferentes situaciones o problemaicas que puedan afrontar.

DECE nesecita emitir tres tipos de fichas al momento de ingresar estudiante.

Ficha Psiceducativa : dentro del sistema la ficha es un formulario en donde se detalla los motivos del ingreso del estudiante al DECE, este formulario encarga del analisis y abordaje sobre la enseñanza del estudiante.

Ficha PsicoEmocional: dentro de esta ficha es detalla por que el estudiante es ingresado por motivos de conductas del estudiante en su entorno de escolar.

Ficha Social: dentro de esta ficha se detalla si el estudiante causo algun problema dentro del aula cuasando peleas o insultos hacia el docente de la Unidad Educativa.

FASE 2 RUP (ELABORACION)

Diagrama de Caso de Uso. Diagrama de Nivel 1. Seguimiento del Estudiante

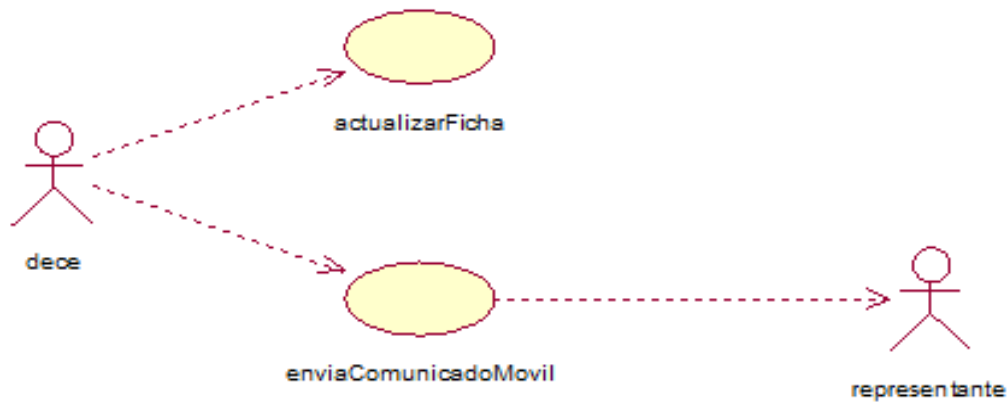


Figura 3: Caso de uso Seguimiento Estudiante
Fuente: Autora

Tarjetas de Descripción Actualizar ficha

Caso de Uso	Actualizar Ficha
Descripción:	
Permite realizar la actualización de los reportes de fichas de estudiante ingresados por primera vez o que ya ha sido emitido y realizado por el Actor DECE.	
Actores	
Actor DECE (Administrador del sistema de información)	
Disparador	
Numero de reportes de fichas de estudiantes al DECE.	
Precondición	
Existen los datos del estudiante dentro del Departamento.	
Postcondición	
Actualización de la ficha del estudiante	
Flujo Básico	
1. EL caso de uso comienza cuando se ingresa los datos de le estudiante para la búsqueda de la ficha.	

<p>2. El Actor DECE realiza la revisión de las fichas que se encuentran en el sistema de los estudiantes ingresados por manejo de diferentes problemas.</p> <p>3. El Actor DECE observa cómo va la ficha de reporte del avance de los problemas que se encuentra en el estudiante.</p> <p>4. Por consiguiente el Actor DECE realiza el seguimiento de los reportes de fichas de los estudiantes.</p> <p>5. El caso de uso termina con la actualización de los reportes de fichas de los estudiantes ingresados y ve con cuantos estudiantes cuenta al momento el Departamento.</p>
<p>Flujo Alternativo</p> <p>1. EL caso de uso comienza cuando se ingresa los datos de le estudiante para la búsqueda de la ficha.</p> <p>2. SI el estudiante no se encuentra en las bases de datos no se puede realizar las actualización de las fichas de los estudiantes ENTONCES el sistema emite un mensaje “Estudiante no se encuentra registrado”.</p> <p>3. El caso de uso finaliza sin poder realizar la actualización de la ficha del estudiante</p>

CUADRO 4: TARJETA DE DESCRIPCIÓN DECE – ACTUALIZAR FICHA

Fuente: Autora

Tarjetas de Descripción Envío de Comunicado Móvil

Caso de Uso	Envío de Comunicado Móvil
<p>Descripción:</p> <p>Permite realizar el envío de comunicado móvil al representante del estudiante que se le abre una ficha de reporte emitido por el Actor DECE.</p>	
<p>Actores</p> <p>Actor DECE (Administrador del sistema de información), representante.</p>	
<p>Disparador</p> <p>Envío de comunicado móvil al representante de reporte de fichas de estudiantes ingresado al DECE.</p>	
<p>Precondición</p> <p>Existe algún envío de comunicado móvil al representante del estudiante dentro del Departamento.</p>	

<p>Postcondición</p> <p>Seguimiento y actualización de envío de comunicado móvil al representante de reporte del estudiante.</p>
<p>Flujo Básico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Actor DECE actualiza las fichas de los estudiantes ingresados al departamento. 2. El Actor DECE realiza reporte de ficha de ingreso del estudiante al DECE. 3. El caso de uso termina con el envío de comunicado móvil al representante indicándole el reporte de ficha de ingreso del estudiante al Departamento.
<p>Flujo Alternativo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Actor DECE actualiza las fichas de los estudiantes ingresados al departamento. 2. SI el estudiante no se encuentra en las bases de datos de reportes de fichas de los estudiantes ENTONCES el sistema emite un mensaje “Estudiante no se encuentra registrado”. 3. El caso de uso finaliza sin poder realizar el envío de comunicado móvil al representante del estudiante

CUADRO 5: TARJETA DE DESCRIPCIÓN DECE – ENVIA COMUNICADO MOVIL

Fuente: Autora

FASE 3 RUP (CONSTRUCCION)

Los diagramas de clases son uno de los tipos de diagramas más útiles de UML y que trazan la estructura de un sistema al modelar sus clases, atributos, operaciones y relaciones entre objetos.

Diagrama de clases

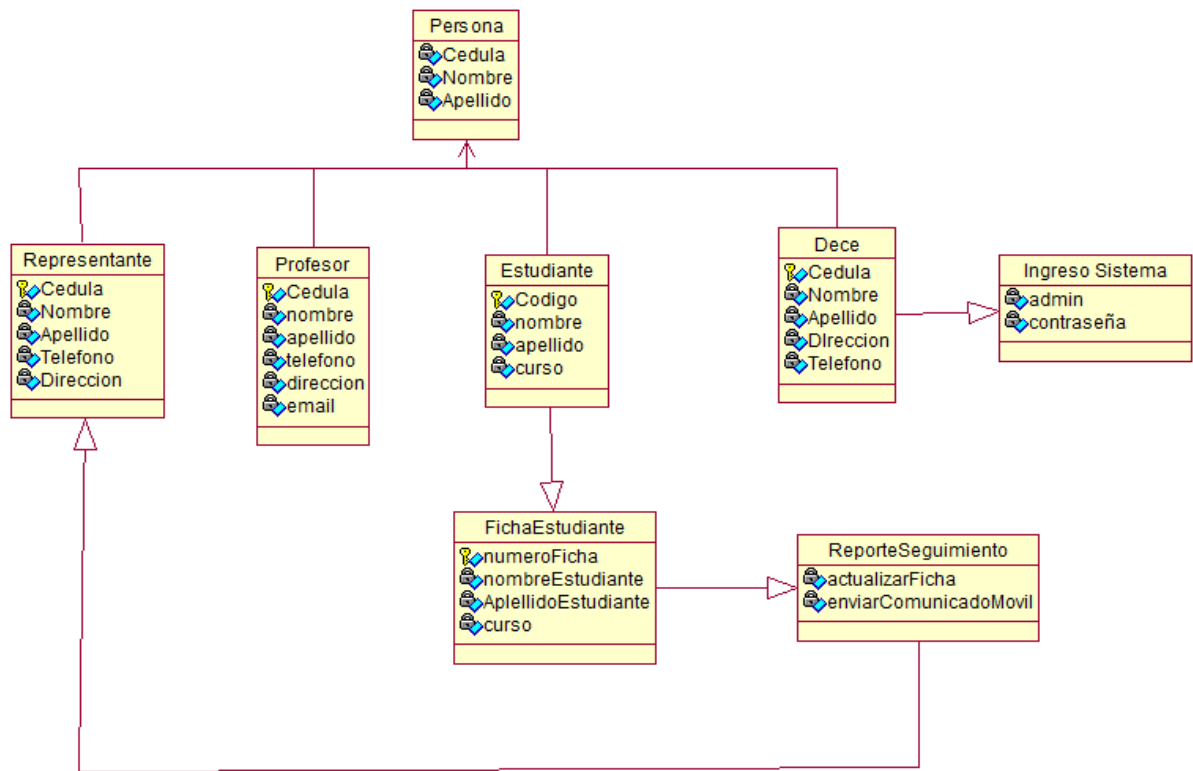


Figura 4 Diagramas de clases

Diagrama de colaboración

Mostrar la implementación de una operación. La comunicación muestra los parámetros y las variables locales de la operación, así como asociaciones más permanentes. Cuando se implementa el comportamiento, la secuencia de los mensajes corresponde a la estructura de llamadas anidadas y el paso de señales del programa.

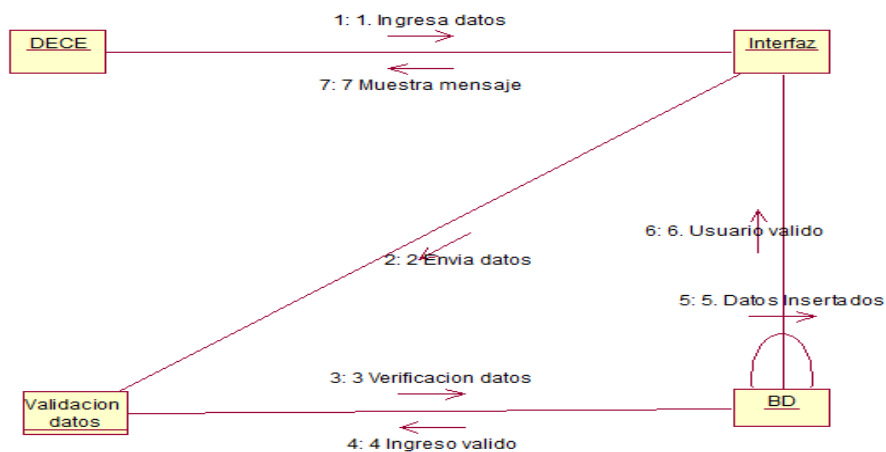


Figura 12: Diagrama de Colaboración- Ingreso al Sistema web

Fuente: autora

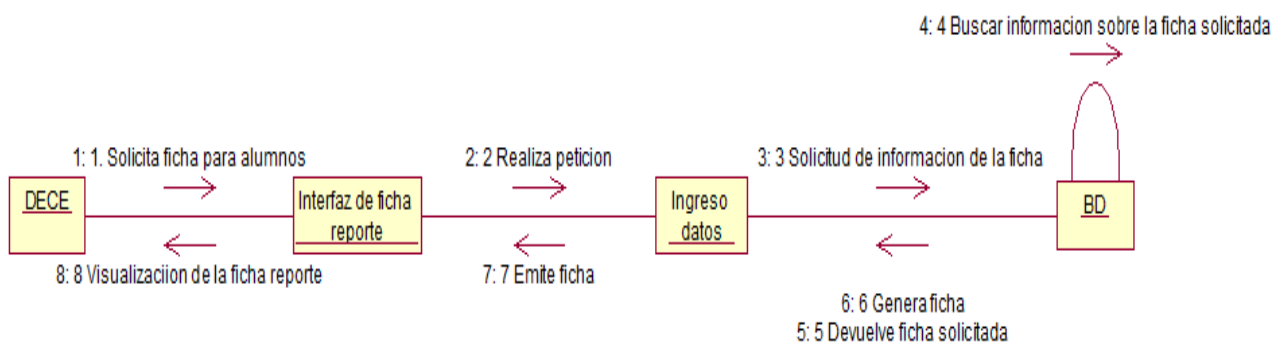


Figura 5: Diagrama de colaboración- Ingreso a Ficha reportes

Fuente: Autora

Diagrama de Estado

Este muestra la secuencia de estados por los que pasa bien un caso de uso, un objeto a lo largo de su vida, o bien todo el sistema.

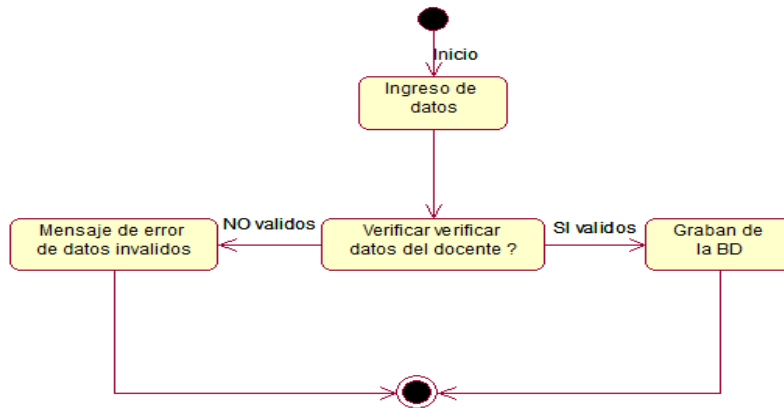


Figura 6: Diagrama de estado-Ingreso de datos

Fuente: Autora

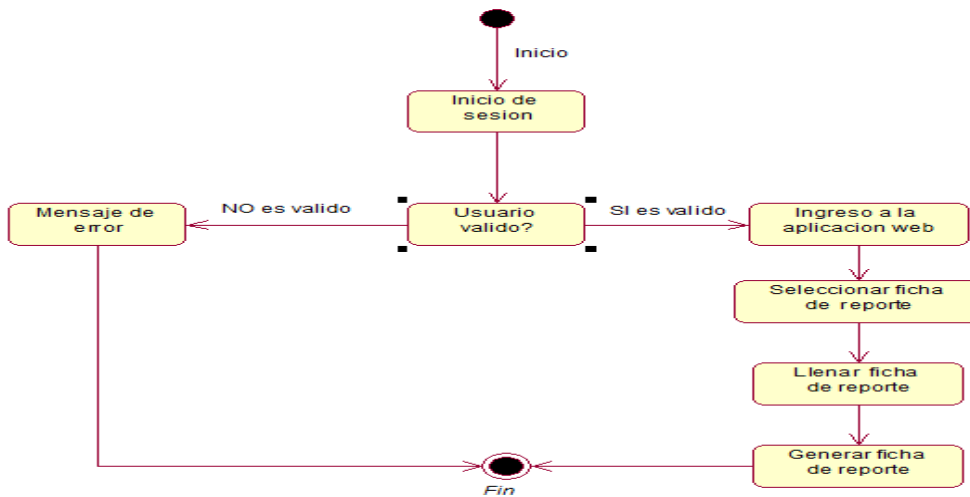


Figura 7: Diagrama de estado- Solicitud de ficha de reporte

Fuente: Autora

FASE 4 RUP (TRANSICION)

Después de ciertas iteraciones en varias formas de demostraciones se ha llegado a la conclusión de que la Unidad Educativa tiene que tener un módulo de sistema más automatizado, característica que no fue contemplado desde la fase de inicio, pero que en un futuro se puede añadir como una característica y oportuna para la Institución.

CAPITULO IV

MODELADO DE DATOS

El modelado de datos lo utilizamos para estructurar la base de datos aplicando la normalización, para que esta pueda eliminar la redundancia de datos y lograr establecer las relaciones entre diferentes tablas a travea de la creación de los tres tipos de modelado: conceptual, físico y lógico.

Modelo Conceptual

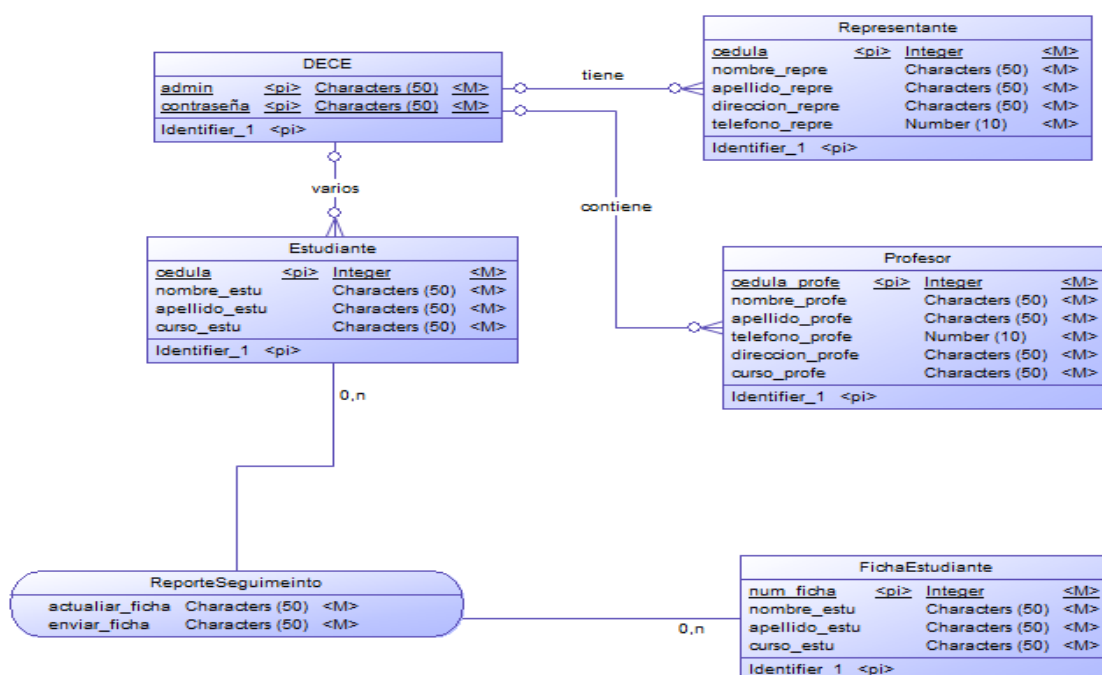


Figura 8: Modelo Conceptual- Base de Datos

Fuente: Autora

Modelo Lógico

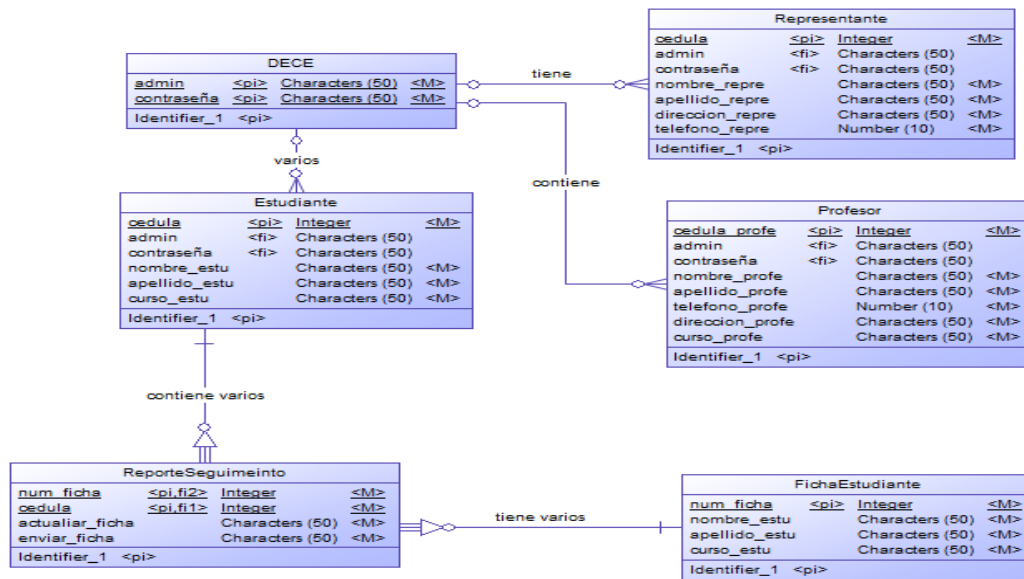


Figura 9: Modelo Lógico- Base de Datos
Fuente: Autora

Modelo Físico

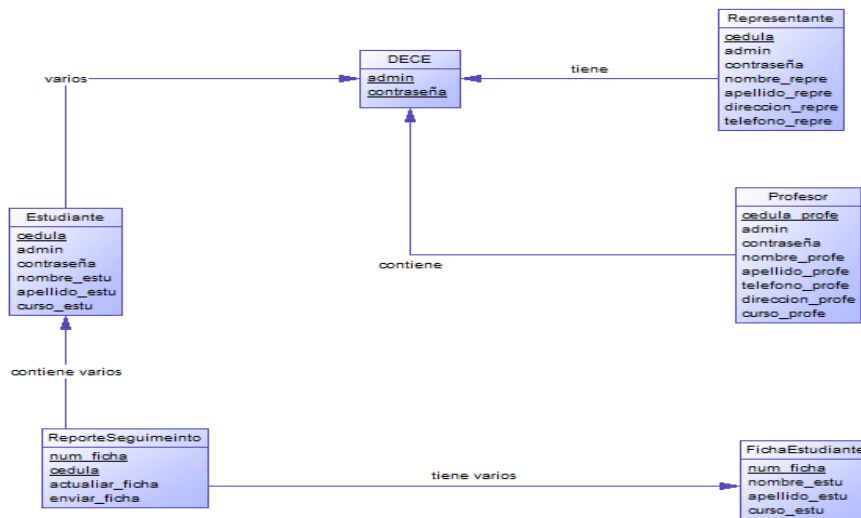


Figura 10: Modelo Físico- Base de Datos
Fuente: Autora

Diccionario de datos

Un diccionario de datos es un conjunto de definiciones que contiene las características lógicas y puntuales de los datos que se van a utilizar en el sistema que se programa nombres, descripción, alias contenido y organización.

En un diccionario de datos se encuentra la lista de todos os elementos que forman parte del flujo de datos de todo el sistema.

PERSONAS		Información del Estudiante, Representante, Docente			
Campo	Tipo	Lon g.	PK	Nul o	Descripción
Cedula	int	0	Si	No	Campo de identificación tabla
cedulaTipoIdentificación	int	0	No	No	Tipo de documento de identificación
Cedula	Int	0	No	No	Identificación persona
Apellido	char	50	No	No	Primer apellido de la persona
Apellido	char	50	No	No	Segundo apellido de la persona
Nombres	char	50	No	No	Nombres de la persona
Dirección	char	90	No	No	Dirección de la persona
Teléfono	int	50	No	No	Teléfono de la persona

Figura 11: Tabla Personas

Fuente: Autora

CREAR FICHA		Información de ficha del Estudiante			
Campo	Tipo	Lon g.	PK	Nul o	Descripción
Num_ficha	int	0	Si	No	Campo de identificación tabla
Nombre	char	50	No	No	Nombre del estudiante

Figura 12: Tabla Crear Ficha

Fuente: Autora

Estudiante		Información de Ingresar datos del Estudiante			
Campo	Tipo	Lon g.	PK	Nul o	Descripción
Cedula	int	0	Si	No	Campo de identificación tabla
Nombre	char	50	No	No	Nombre del estudiante

Figura 13: Tabla Ingresar Datos Estudiante

Fuente: Autora

Profesor		Información del Profesor			
Campo	Tipo	Lon g.	PK	Nul o	Descripción
Cedula	int	0	Si	No	Campo de identificación tabla
Nombre	char	50	No	No	Nombre del profesor

Figura 14: Tabla Profesor

Fuente: Autora

Representante		Información del Representante			
Campo	Tipo	Lon g.	PK	Nul o	Descripción
Cedula	int	0	Si	No	Campo de identificación tabla
Nombre	char	50	No	No	Nombre del profesor

Figura 15: Tabla Representante

Fuente: Autora

Reporte Ficha		Información del Reporte Ficha			
Campo	Tipo	Lon g.	PK	Nul o	Descripción
Num_ficha	int	0	Si	No	Campo de identificación tabla
Nombre	char	50	No	No	Nombre del profesor

Figura 16: Tabla Reporte ficha

Fuente: Autora

Cronogramas de Actividades

	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Propuesta de tema	X															
Entrega del tema	X	X														
Entrega de anteproyecto			X													
Aprobación del anteproyecto				X												
Definición de la metodología y ajustes del cronograma de actividades			X	X												
Recolección de datos para el modelo de negocios				X	X											
Desarrollo de codificación de interfaces						X	X	X								
Pruebas y ejecución del sistemas								X	X	X	X					
Corrección de errores y pruebas del sistema											X	X	X			
Entrega del sistema y documento escrito													X	X	X	X

CONCLUSIONES

Como conclusión podemos indicar que el DECE de la Unidad Educativa Benjamín Ramírez con el nuevo sistema web la Psicóloga podrá realizar de manera más eficaz el ingreso del estudiante optimizando el tiempo de ingreso de datos teniendo en cuenta de que muchas ocasiones son bastantes estudiantes y poder también coordinar con el docente sobre el estudiante.

RECOMENDACIONES

Desarrollar un módulo que permita que los representantes de los estudiantes ingresados al DECE puedan consultar y preguntar a la Psicóloga sobre su representado.

Bibliografía

Alicia Ramos Martín, M. J. (2014). *Aplicaciones Web*. España: Ediciones Paraninfo.

Arévalo Gamboa Lissett Margarita, G. G. (15 de 09 de 2017). <http://repositorio.unemi.edu.ec>.
Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3829>

Arimetrics. (04 de octubre de 2015). *arimetrics.com*. Obtenido de
<https://www.arimetrics.com/glosario-digital/entorno-de-desarrollo>

BEATI, H. (2016). *HTML5 y CSS3 - Para diseñadores*. Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor.

Brian W. Kernighan, D. M. (1991). *El lenguaje de programación C*. Mexico: MCMLXXXVIII.

Dialnet. (23 de Enero de 2015). Obtenido de
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3232443>

Diarlu. (26 de Octubre de 2016). <https://www.diarlu.com>. Obtenido de
<https://www.diarlu.com/entornos-de-desarrollo-integrado/>

Ecuador, M. d. (03 de 2015). <https://educacion.gob.ec>. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/modelo_atenci%C3%B3n_integral_departamentos_de_consejer%C3%ADa_estudiantil_-_dece.pdf

Ecuador, M. d. (2016). <https://educacion.gob.ec>. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Modelo-Funcionamiento-DECEs.pdf>

Fossati, M. (2014). *Todo sobre MySQL: Libro ideal para ingresar en el mundo de la base de datos MySQL*. Natsys.

Gonzalez, R. (28 de 02 de 2017). <https://prezi.com>. Obtenido de
<https://prezi.com/5akb0dcqfdkt/tarjetas-crc/>

Grady Booch, J. R. (1999). <http://elvex.ugr.es>. Obtenido de <http://elvex.ugr.es/decsai/java./pdf/3E-UML.pdf>

Grady Booch, J. R. (1999). <http://elvex.ugr.es>. Obtenido de <http://elvex.ugr.es/decsai/java./pdf/3E-UML.pdf>

Grady Booch, J. R. (1999). <http://elvex.ugr.es>. Obtenido de <http://elvex.ugr.es/decsai/java./pdf/3E-UML.pdf>

Groussard, T. (2012). *Los fundamentos de lenguaje de Java*. Barcelona : Ediciones ENI.

Guérin, B.-A. (2018). *ASP.NET con C# en Visual Studio 2017 Diseño y desarrollo de aplicaciones Web*. Barcelona: Ediciones ENI.

- Hohensee, B. (2014). *Introducción A Android Studio. Incluye Proyectos Reales Y El Código Fuente*. Babelcube Inc.
- hostinger. (04 de octubre de 2016). *hostinger.com*. Obtenido de <https://www.hostinger.com.ar/tutoriales/que-es-apache/>
- Juan Manuel Gimero, J. L. (02 de Enero de 2011). <http://ocw.udl.cat>. Obtenido de <http://ocw.udl.cat/enginyeria-i-arquitectura/enginyeria-i-arquitectura/programacio-2/continguts-1/1-introduccioi81n-a-netbeans.pdf>
- Kneschke, J. (2009). Lighttpd. En J. Kneschke.
- LANCKER, L. V. (2012). *Html5: Los fundamentos de lenguaje*. Barcelona: Ediciones ENI.
- Latinoamericana, R. G. (03 de Marzo de 2010). *redgrafica.com*. Obtenido de http://redgrafica.com/IMG/article_PDF/article_a155.pdf
- Lerdorf, R. (02 de 11 de 2018). <https://es.wikipedia.org>. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/PHP>
- Manzano, O. M. (2016). *Diseño de base de datos*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Microsoft. (2016). <https://msdn.microsoft.com>. Obtenido de <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/dd409432.aspx>
- Microsoft. (2018 de noviembre de 2018). Obtenido de <https://blog.infranetworking.com/tipos-de-servidores-web/>
- Morales, M. S. (2012). *Manual de Desarrollo Web basado en ejercicios y supuestos prácticos*. España: ilustrada.
- Niño, J. (2011). *Servidores de aplicaciones web (Aplicaciones web)*. Mexico: Editex.
- Perez, M. (2011). *Microsoft SQL Server 2008 R2. Motor de base de datos y administración*. Madrid: RC Libros.
- Raffino, M. e. (27 de septiembre de 2018). *lenguaje de programacion*. Obtenido de <https://concepto.de/lenguaje-de-programacion/>
- Ramirez, A. O. (30 de junio de 2010). *Python lenguaje de programacion* . Obtenido de http://34.212.143.74/publicaciones/primer_lenguaje_30_jun_2010.pdf
- Romero, J. L. (2015). *Instalación y configuración del software de servidor Web. IFCT0509*. Málaga: IC Editorial.
- Salas, Y. S. (2018). *Aprendiendo Node.JS*. Yery Salas.
- Sanchez, J. (2004). *Arquitectura del DBMS Oracle*. USA: Creative Commons.
- Spona, H. (2010). *Programacion de base de datos con MySQL*. Barcelona: Marcombo Ediciones Tecnicas.

Vertices, P. (2009). *Diseño basico de paginas web en HTML*. España: Vértice.

web, m. d. (18 de noviembre de 2018). Obtenido de <https://blog.infranetworking.com/tipos-de-servidores-web/>

Wikipedia. (04 de octubre de 2000). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos

wikipedia. (2 de noviembre de 2007). *maestro del web*. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/los-diferentes-lenguajes-de-programacion-para-la-web/>

wikipedia. (19 de noviembre de 2013). Obtenido de <https://abdonflores.wordpress.com/2013/11/19/que-es-wamp-server/>

wikipedia. (8 de 12 de 2014). *es.wikipedia.org*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Android_Studio

wikipedia. (18 de noviembre de 2018). Obtenido de <https://blog.infranetworking.com/tipos-de-servidores-web/>

wikipedia. (22 de 10 de 2018). *es.wikipedia.org*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>

Wikipedia. (04 de 11 de 2018). <https://es.wikipedia.org>. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_unificado

wikipedia. (11 de octubre de 2019). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web