



UNIVERSIDAD ENRIQUE DÍAZ DE LEÓN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

**DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB PARA EL DEPARTAMENTO DE
ORIENTACION EDUCATIVA.**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

PRESENTA

FLORES ZÁRATE LIZETH MARGARITA
SANDOVAL GONZÁLEZ LETICIA AZARETTE

ASESOR ACADÉMICO

HERNANDEZ RAMIREZ MONICA ALEJANDRA

GUADALAJARA, JAL. JUNIO 2022



UNIVERSIDAD ENRIQUE DÍAZ DE LEÓN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

**DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB PARA EL DEPARTAMENTO DE
ORIENTACION EDUCATIVA.**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

PRESENTA

FLORES ZÁRATE LIZETH MARGARITA
SANDOVAL GONZÁLEZ LETICIA AZARETTE

ASESOR ACADÉMICO

HERNANDEZ RAMIREZ MONICA ALEJANDRA

GUADALAJARA, JAL. JUNIO 2022

FORMATO DE APROBACIÓN

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

SANDOVAL GONZÁLEZ LETICIA AZERETTE

El presente trabajo está dedicado a mi familia, especialmente a mis padres quienes son mi mayor inspiración, por haberme apoyado incondicionalmente, quienes siempre han estado a mi lado en los momentos difíciles a lo largo de este recorrido, por guiarme y ayudarme a alcanzar mis objetivos y de inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo.

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia que siempre ha creído en mí, enseñándome a valorar todo lo que tengo y quienes han fomentado en mí, el deseo de superación.

Quiero agradecer a mis maestros por el tiempo y el esfuerzo que dedicaron al compartir de sus conocimientos, por su ayuda y paciencia que me brindaron durante el desarrollo de este proyecto.

También quiero agradecer a mis amigos que siempre me han alentado a seguir adelante, por creer en mí. En especial a uno de ellos quien estuvo en todo momento apoyándome incondicionalmente, quien nunca permitió que me diera por vencida en los momentos más difíciles, por tenerme paciencia y nunca dejarme sola.

Finalmente quiero agradecer a todas esas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos, espero siempre poder contar con ustedes.

Los quiero mucho y gracias a todos por formar parte de mi vida y de mis logros.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

FLORES ZÁRATE LIZETH MARGARITA

En primer lugar, quiero agradecerme a mí misma por darme la oportunidad de aprender y ponerme a prueba ante situaciones que pensaba o creía que no podía lograr o hacer, también por esforzarme y dar lo mejor de mí en cada investigación del proyecto y en cada línea de código que realizaba, por demostrarme que soy capaz de hacer eso y más, por levantarme cada mañana para asistir a clases, por esas desveladas realizando tareas por eso y que por mi voluntad y decisión estoy donde quiero estar.

Quiero agradecer a mis maestros, quienes con sus conocimientos y apoyo me guiaron a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba.

También quiero agradecer a la Universidad Enrique Díaz de León por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. No hubiese podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

Por último, quiero agradecer a todos mis compañeros y a mi familia, por apoyarme aun cuando mis ánimos decaían. En especial, quiero hacer mención de mis padres, que siempre estuvieron ahí para darme palabras de apoyo y un abrazo reconfortante para renovar energías.

Muchas gracias a todos.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	10
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
3	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	16
3.1	VARIABLES	16
3.1.1	VARIABLE DEPENDIENTE	16
3.1.2	VARIABLE INDEPENDIENTE	16
3.2	OBJETIVOS.....	17
3.2.1	OBJETIVO GENERAL.....	17
3.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3.3	JUSTIFICACIÓN.....	17
4	MARCO TEÓRICO	18
4.1	ORIENTACIÓN EDUCATIVA	18
4.1.1	DESARROLLO HISTÓRICO DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA .	18
4.1.2	LA IMPORTANCIA DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA.....	19
4.1.3	VENTAJAS DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA	20
4.1.4	ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL SUPERIOR CASO DE MÉXICO	21
4.1.5	¿QUÉ ES UN ORIENTADOR EDUCATIVO?.....	21
4.1.6	FUNCIONES DEL ORIENTADOR EDUCATIVO.....	22
4.1.7	¿QUÉ ES UN TUTOR ACADEMICO?.....	23
4.1.8	LAS FUNCIONES DEL TUTOR CON SU GRUPO DE ALUMNOS..	23
4.1.9	EL TRABAJO DEL TUTOR CON EL RESTO DEL EQUIPO DOCENTE	24
4.2	DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB	25

4.2.1	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.....	25
4.2.2	¿QUÉ ES UNA APLICACIÓN WEB?	25
4.2.3	ESQUEMA DE UNA APLICACIÓN WEB	25
4.2.4	TECNOLOGÍAS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN WEB	25
5	HIPÓTESIS	26
6	MARCO METODOLOGÍCO	27
6.1	PARTICIPANTES	27
6.2	DISEÑO	27
6.3	INSTRUMENTOS	27
6.4	PROCEDIMIENTO	28
7	AVANCES DESARROLLO DE SOFTWARE	29
8	CONCLUSIONES	41
8.1	CONCLUSIÓN LETICIA SANDOVAL	42
8.2	CONCLUSIÓN LIZETH FLORES	42
9	REFERENCIAS	43
10	ANEXOS Y APÉNDICES	45
10.1	ENTREVISTAS	47
10.1.1	ENTREVISTA COMUNICACIÓN PERSONAL COORDINADORA DOE.....	47
10.1.2	ENTREVISTA COMUNICACIÓN PERSONAL ORIENTADORA EDUCATIVA.....	47
10.1.3	ENTREVISTA TUTOR SESIÓN EN ZOOM	47
10.1.4	ENTREVISTA COORDINADORA DE INGENIERÍA.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de paquetes.....	29
Figura 2. Diagrama de clases	29
Figura 3. Diagrama CU Seguridad.....	30
Figura 4. Diagrama CU Reporte problemas.....	30
Figura 5. Diagrama CU Deposito Material.....	31
Figura 6. Diagrama CU Administrativo	31
Figura 7. Diagrama CU Reportes Tutores.....	32
Figura 8. Diagrama Registro Usuario Alumno	32
Figura 9. DiagramaS Generar reporte Alumnos.....	33
Figura 10. DiagramaS Autorización de Intervención Tutorial	33
Figura 11. DiagramaS Solicitud de apoyo de Orientación Educativa	34
Figura 12. DiagramaS Entrevista Tutorial.....	35
Figura 13. DiagramaE Reporte Alumnos pendientes	36
Figura 14. DiagramaE Autorización de Intervención Tutorial	36
Figura 15. DiagramaE Solicitud de Apoyo de Orientación Educativa	37
Figura 16. DiagramaE Entrevista Tutorial.....	37
Figura 17. DiagramaA Listado reportes finales.....	38
Figura 18. Interfaz Vista Inicio de sesión.....	38
Figura 19. Interfaz Vista registro	39
Figura 20. Interfaz Vista Inicio	39
Figura 21. Interfaz Vista DOE.....	40
Figura 22. Interfaz Vista Formato 1	40
Figura 23. Cronograma de actividades.....	45
Figura 24. Mapeo	46

1 INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de desarrollar una aplicación web para el departamento de Orientación Educativa en la Universidad Enrique Díaz de León. La Orientación Educativa es importante para los estudiantes y es por ello que se requiere darle difusión y mejorar los procesos administrativos de este departamento por medio de una aplicación web, y que tanto como los alumnos y personal de este departamento sean beneficiados con ella.

La característica principal de desarrollar una aplicación web es debido a que la mayoría de los estudiantes de esta universidad no conocen los servicios que ofrece el departamento de Orientación Educativa ya que no se cuenta con la difusión necesaria que se le debe de otorgar a este. Otra característica importante es darle un espacio oficial a este departamento por medio de una aplicación web y que con ello se mejoren los procesos administrativos y la difusión.

Para analizar esta problemática es necesario de mencionar sus causas una de ellas es la atención que se le brinda al alumno para darle asesoría académica o psicológica, el alumno no sabe cómo puede recibir esta asesoría, quien la imparte y a donde se tiene que dirigir para ser atendido. Otra de las causas son los procesos administrativos que tiene el departamento ya que en algunos aspectos es deficiente y por último la difusión ya que solo se cuenta con un carrusel que se encuentra en la página oficial de esta Universidad, pero el alumnado no conoce de él.

La investigación de esta problemática se realizó por el interés de conocer por que el departamento de Orientación Educativa no tenía una página oficial llámese aplicación web para el uso del alumnado y personal de este departamento. Profundizando un poco más en el tema de la importancia de la Orientación Educativa a nivel superior nos interesamos en aportar innovación a este departamento y a la comunidad estudiantil. En el ámbito profesional que desarrollaran esto como estudiantes de la carrera de Ingeniería en Software, es el interés de poner en práctica los conocimientos y dar un aporte con lo ya aprendido.

La investigación se realizó con una serie de entrevistas al personal del departamento de Orientación Educativa con el cual se conforma por un coordinador varios Orientadores educativos y Tutores. En la conversación con el coordinador se mencionaron las problemáticas y necesidades por parte del departamento enfocándose más a la difusión y falta de acercamiento del alumnado hacia el departamento entre otras cosas. También se realizaron entrevistas a los Orientadores educativos y tutores para identificar más necesidades respecto a su área de trabajo.

Durante la investigación de campo surgieron varias dudas donde se indagó más sobre el tema de la orientación educativa, conforme a las entrevistas dichos investigadores se dieron cuenta que cada uno del personal de este departamento tiene una función muy importante y que además trabajan constantemente para el servicio del alumno y precisamente se realiza el desarrollo de la aplicación web para que el trabajo administrativo de este personal sea más factible.

Analizar el proceso actual del departamento de Orientación Educativa con el cual sería la difusión, procesos administrativos por parte de coordinación y Tutores, acercamiento del alumno al departamento y el proceso de atención del orientador educativo hacia el alumno. Diferenciar el proceso actual con el que se pretende implementar en los procesos mencionados anteriormente. Contrastar que el proceso que se implementara con la aplicación web sea funcional poniéndolo a prueba ya previamente desarrollado.

En el capítulo 2 se realiza el planteamiento del problema donde se mencionan los antecedentes de esta investigación como por ejemplo ¿Por qué los estudiantes Universitarios necesitan de la orientación educativa?, ¿Por qué el alumno no conoce los servicios con los que cuenta el Departamento de Orientación Educativa?, ¿Por qué es importante que la Universidad Enrique Díaz de León le otorgue un espacio oficial por medio de una aplicación web al Departamento de Orientación Educativa? Y ¿Qué beneficios tendrá el departamento de DOE y la comunidad estudiantil con la aplicación web que se pretende desarrollar?

En el capítulo 3 se da a conocer las bases para el desarrollo de una aplicación web junto con las tecnologías a utilizar, los lenguajes de programación, el esquema de una aplicación web etc. También veremos lo que es la orientación educativa, la historia, que es un orientador, las funciones de un orientador, que es un tutor académico y sus funciones y la orientación educativa a nivel superior en México.

En el capítulo 4 se plasma la hipótesis donde se pregunta el porqué de la investigación.

En el capítulo 5 se presenta el proceso a llevar a cabo para el uso de la aplicación web, se mencionan los participantes, el diseño del experimento, los instrumentos que se utilizaran para las pruebas de uso de la aplicación y para el desarrollo y por último el procedimiento que se llevar a cabo con los participantes.

En el capítulo 6 se muestran los avances del desarrollo del software como lo son diagrama de paquetes, diagrama de casos de uso, casos de uso de alto nivel, casos de uso extendidos, requerimientos detallados, diagramas de secuencia, diagramas de clases, diagramas de estado y diagramas de actividades.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se realizan las investigaciones y se detecta una problemática que tienen los estudiantes universitarios frecuentemente donde la página de NRT Guadalajara afirma lo siguiente:

Los problemas mentales más recurrentes en los estudiantes que cursan carreras universitarias sufren de estrés, depresión y agobio, de acuerdo con una consulta llevada a cabo por la Federación de Estudiantes Universitarios (FEU) de la Universidad de Guadalajara (UdeG,2021). La consulta, que se aplicó a 34 mil 840 jóvenes de un total de 271 mil 439 estudiantes, arroja que la mayoría de los alumnos encuestados dice sentirse agobiado y tenso o sufrir pánico sin motivo alguno, así como frecuentes episodios de falta de sueño.

Como ya mencionado anteriormente se muestra que los estudiantes universitarios necesitan de ayuda profesional. En algunas escuelas existe la orientación educativa la cual ayuda al estudiante a mejorar en aspectos académicos o psicológicos, UTEL Universidad menciona lo siguiente:

La orientación educativa es un proceso encaminado a descubrir diversos aspectos personales que pueden intervenir en el estudiante para tomar una decisión en pro de su desarrollo profesional, rasgos como capacidades cognitivas, preferencias, gustos, inclinaciones, entorno donde está inserto; como su nombre lo indica es una “orientación” de carácter vocacional para el futuro profesional.

La orientación educativa pretende ayudar al correcto desarrollo del alumnado mediante la personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje adaptado a las características de cada individuo y asesorando a estudiantes. Beltrán (2002) menciona que “la orientación es una función vital en la educación superior que requiere el compromiso y experiencia tanto de los orientadores como de los profesores y otros profesionales implicados” (p.137).

Pastrana y Laguna (2008) nos dice que “a nivel superior es necesaria, ya que el alumnado universitario necesita orientación académica, personal y profesional, por lo cual este tipo de servicio suele ser muy solicitado”.

En la universidad Enrique Díaz de León cuentan con el departamento de orientación educativa (DOE) que son los encargados de orientar al alumno en cuestiones académicas y es su defecto si es por cuestión psicológica lo derivan al departamento de CAIP. El departamento de DOE está conformado por un coordinador y varios orientadores educativos. La universidad cuenta con diferentes plataformas al servicio del alumno, así como lo es Moodle, Siaru, etcétera, pero omiten otorgar un espacio donde el alumno pueda tener un acercamiento a este departamento para así poder reportar cualquier problemática que pudiera afectar su rendimiento académico.

Durante la realización de la entrevista con la coordinadora encargada del departamento de DOE (Duran, I, comunicación personal, 7 de marzo de 2022) nos menciona algunas de las desventajas la cuales son las siguientes:

Las desventajas de no contar con un espacio para el departamento de orientación educativa tanto como para los alumnos, orientadores educativos y coordinación de DOE tiene como consecuencia primero, que el alumnado no se acerque al departamento a recibir orientación y que no conozcan los servicios, segundo él no saber proceso que se tiene que llevar para poder ser atendidos en dicho departamento, así como por parte de este departamento que no cuentan con una buena difusión de sus servicios para poder brindar a la comunidad estudiantil y por parte del coordinador no contar con un sistema adecuado para tener un buen manejo y control de los procesos administrativos.

Actualmente el proceso que los alumnos tienen con este departamento de Orientación es el primer día de clases en cada inicio de semestre, donde los orientadores educativos o tutores de este departamento pasan a cada salón para presentarse y realizan una breve presentación acerca de un tema de su elección, o simplemente dan a conocer el reglamento escolar y ponen alguna actividad en la cual muchos alumnos no participan. La única manera que el alumno puede obtener información y pueda ser atendido por parte de este departamento, es teniendo un acercamiento con su tutor o coordinador asignado, también por medio del carrusel que se encuentra en la página

oficial de UNEDL, y así poder acercarse a la oficina correspondiente donde solo hay atención algunos días de la semana.

El primer filtro que debe llevar el alumno para poder ser atendido es acercarse a su tutor o coordinador, seguido vuelve a pasar por otro filtro donde debe dar a conocer su problema con su respectivo orientador educativo, después él o la orientadora diagnostican su caso y así clasificarlo y darle seguimiento en las oficinas de CAIP si es necesario. Anteriormente ante la situación de pandemia el departamento no tenía contacto con los alumnos a excepción del primer día de clases donde se realizaba una videollamada con el grupo, después de esto los alumnos contactaban a su tutora o a su coordinador para que se les pudiera proporcionar el número, otra manera de contactar al orientador era a través del ingreso a la página oficial de UNEDL, donde se encuentra el llamado “carrusel” de información.

En primera instancia se logran hacer observaciones e identificar la problemática al realizar dichas investigaciones. Se pudo indagar por medio de una entrevista realizada a (Duran, I, comunicación personal, 7 de marzo de 2022) menciono que:

El sistema actual que manejan para difundir información es llamado “carrusel” y no es la forma más adecuada de compartir información, ya que el alumnado no conoce dicho carrusel ni el formulario que el alumno debe de llenar para realizar el reporte en caso de requerir de los servicios. Otra opinión que se tuvo respecto al sistema actual es que no hay un espacio oficial donde el departamento pueda compartir material que tienen para que los alumnos puedan visualizar, también debido a la mala difusión de información que reciben por terceras personas los alumnos, llegan a saturar las citas llenando el formato de reportes creyendo que es obligatorio y no necesario, lo cual provocan que se llene de formularios en la base de datos.

Con la información recabada de las entrevistas realizadas observamos que la necesidad que tiene el departamento es contar con un espacio oficial como lo es una aplicación web donde puedan dar mayor difusión del tipo de servicios que ofrece a la comunidad estudiantil, también para acercarse al alumnado y saber sus necesidades para poderlos ayudar y darles la asesoría académica.

Finalmente, con la propuesta de la aplicación web se pretende desarrollarla para el departamento de orientación educativa ayudara a mejorar los procesos administrativos y dar la difusión al departamento.

3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Por qué el alumno no conoce los servicios con los que cuenta el Departamento de Orientación Educativa?
- ¿Por qué es importante que la Universidad Enrique Díaz de León le otorgue un espacio oficial por medio de una aplicación web al Departamento de Orientación Educativa?
- ¿Qué beneficios tendrá el departamento de DOE y la comunidad estudiantil con la aplicación web que se pretende desarrollar?

3.1 VARIABLES

3.1.1 VARIABLE DEPENDIENTE

Proceso de administración y la difusión del Departamento de Orientación Educativa.

3.1.2 VARIABLE INDEPENDIENTE

Desarrollo de Aplicación Web.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar aplicación web para mejorar los procesos administrativos y la difusión del Departamento de Orientación Educativa en la Universidad Enrique Díaz de León.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar acerca de las tecnologías para el desarrollo de la aplicación web.
- Determinar los tiempos de desarrollo.
- Investigar los requisitos de análisis y diseño.
- Realizar prototipo de aplicación web.
- Realizar pruebas que verifiquen el correcto funcionamiento de la aplicación web.

3.3 JUSTIFICACIÓN

La elección de este proyecto surgió al investigar las problemáticas con las cuales contaba la universidad Enrique Díaz de León, realizando las investigaciones observamos que el departamento de orientación educativa no contaba con un espacio oficial para dar a conocer sus servicios al alumno, así como la falta de difusión a este departamento.

La presente investigación se enfocará en el desarrollo de una aplicación web para el Departamento de Orientación Educativa, Emilio (2008) menciona que “puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información, así ofreciendo las tecnologías para la ayuda en la administración, y adaptar los servicios a las demandas reales de los estudiantes que permitan determinar la implementación de esta” (p.13).

La necesidad de desarrollar la aplicación web para el departamento de orientación educativa es otorgarle un espacio oficial para dar a conocer sus servicios y darle mayor difusión y satisfacer las necesidades que tienen este departamento.

La finalidad del desarrollo de esta aplicación es que pueda dar a conocer la orientación y asesoramiento a los miembros de la comunidad universitaria estudiantil, así como beneficiará a los orientadores educativos y coordinación (DOE), también mostrará cambios en el departamento para una mejora en los procesos administrativos y un mejor proceso de atención en el alumnado, de este modo se aprovechará la aplicación web tanto como los servicios que tiene este departamento.

Con la aplicación web se resolverán algunas de las problemáticas que actualmente tiene el departamento de DOE como lo son los procesos administrativos, la difusión y material, así como también el alumno conocerlos y darse la oportunidad de acercarse a recibir los servicios de orientación educativa como también reportar algún problema directamente con las personas indicadas por medio de la aplicación.

La aplicación web será innovadora para el departamento ya que con ayuda de las tecnologías desarrollaremos la aplicación a través de las necesidades que tiene el departamento de DOE.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 ORIENTACIÓN EDUCATIVA

Según la definición de Ucha (2010), se designa como orientación educativa al conjunto de actividades destinadas a los alumnos, padres y profesores y que tienen la misión de fomentar el desarrollo de sus actividades dentro del ámbito específico de los centros educativos.

4.1.1 DESARROLLO HISTÓRICO DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA

En la parte de esta investigación es esencial saber desde donde viene la orientación educativa, como se fue desarrollando y también sus primeros indicios en los estudiantes lo cual Villanueva y Simental (2013) afirma lo siguiente:

En 1912 se realizó una encuesta educativa por el Ing. Alberto J. Pani, en la que se utilizan conceptos propios de la labor orientador. De 1912-1914 se llevaron a cabo los Congresos de Educación Verificados en México defendiendo la transformación de la escuela mexicana. En 1923 se funda el Instituto Nacional de Pedagogía contando con el

servicio de orientación profesional. Para 1925 se organiza el Departamento de Psicopedagogía e Higiene Mental, dedicado al desarrollo físico, mental y pedagógico del niño mexicano. Ya en 1933, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se interesa por la orientación profesional y se organiza un primer ciclo de conferencias informativas. Así, en 1935 se fundó el Instituto Médico Pedagógico para niños anormales mentales. Entre 1940-1942 se establece la carrera de psicología en la Facultad de Filosofía y Letras en la UNAM y se crea la especialidad de Técnicas de la Educación. Es en 1944 cuando se estableció la Escuela Normal de Especialización, y en la UNAM se funda el Instituto de Orientación Profesional. De 1949-1952 con la designación de la consejería en Orientación en el nivel medio, se organizaron de manera sistemática actividades de orientación en secundarias, las que tuvieron como objetivos descubrir y orientar aptitudes, inclinaciones y capacidades del alumnado con el fin de guiarlos adecuadamente para elegir la profesión y la ocupación a la que deberían dedicarse (p. 1).

Villanueva y Simental (2013) mencionan lo siguiente:

En 1956 que se crea el Departamento de Orientación en la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), proporcionando sus servicios en cuanto al área vocacional al implantarse el bachillerato único. En continuidad en 1959, se fundan centros similares en el Instituto Patria, en Universidades de las Américas, la Salle y Femenina de México, lo mismo que en la Escuela Médico Militar y en los Colegios Tepeyac, Moderna Panamericana, etc. De 1950-1957 se realizaron tres Asambleas Nacionales de Educación, logrando establecer: El Servicio de Psicopedagogía; el Departamento de Orientación Vocacional de la UNAM; el Servicio de Orientación Escolar y Profesional de la Dirección General de Secundarias Tecnológicas, Industriales y Comerciales; y los Departamentos Psicopedagógicos de Guadalajara, Monterrey y Guanajuato. (p. 2)

4.1.2 LA IMPORTANCIA DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA

La orientación educativa es muy importante en el ámbito escolar de un estudiante universitario como se menciona en la página de Euroinnova (2022), “se basa en el perfil académico y personal del estudiante de modo que sea capaz de presentarle un plan de posibles carreras a estudiar según sus gustos, aptitudes y habilidades naturales”.

4.1.3 VENTAJAS DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA

En este apartado veremos las ventajas que benefician a los estudiantes con el cual pueden ayudar a que tengan un mejor desempeño escolar, así como también un mejor desarrollo en ámbito profesional para los estudiantes universitarios y Unir México (2022), menciona las ventajas siguientes:

- **Amplio conocimiento del alumnado:** mediante el trabajo de la orientación educativa, el profesorado obtiene información de las familias y viceversa, permitiendo una atención más personalizada del alumnado y ofreciendo los elementos necesarios para su desarrollo. Así mismo, los estudiantes también aumentan el conocimiento de sí mismos, sobre sus posibilidades y sus cualidades.
- **Identificación de dificultades de aprendizaje:** mediante la obtención de información y el trabajo en el centro y la familia, se consigue identificar las dificultades, detectar las necesidades educativas especiales, en el caso de haberlas, pudiendo establecer las adaptaciones curriculares necesarias. Este trabajo también contribuye a la prevención del fracaso escolar.
- **Asesoramiento:** desde la orientación se ayuda a las familias a saber cómo trabajar desde casa con sus hijos para colaborar en su educación y desarrollo.
- **Toma de decisiones:** favorece la elección del alumnado en cuanto a su futuro educativo y profesional.
- **Resolución de problemas:** la orientación escolar permite trabajar con los estudiantes para que desarrollen las habilidades necesarias para resolver los conflictos que puedan surgir, consiguiendo un ambiente adecuado en el aula y en el hogar.
- **Adaptación de la enseñanza:** mediante el conocimiento del alumnado se consigue adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de favorecer el desarrollo educativo y personal. A través de la comunicación con las familias y el trabajo con el menor se consigue información importante que permite conocer las necesidades y cualidades de cada uno para personalizar la educación.

4.1.4 ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL SUPERIOR CASO DE MÉXICO

- Al realizar esta investigación se vio un video en YouTube donde se menciona los cinco ámbitos que deberán ser atendidos en el caso de la orientación educativa a nivel universitario, el autor Pérez (2022), menciona lo siguiente:
 - **Académico. Estrategias de estudio.**
 - Se refiere a la situación de estrategias de estudio la elaboración de una tesis y cuestiones que tiene que ver con la cuestión académica.
 - **Profesional. Donde trabajar.**
 - Tiene que ver con situaciones profesionales sobre todo la cuestión de que algunos estudiantes al finalizar su etapa universitaria de repente tienen algunas dudas o situaciones de complejidades sobre todo en que van a trabajar a que se van a dedicar, entonces el papel de los orientadores educativos ahí aparece.
 - **Personal. Autoestima.**
 - Las personas siempre vamos a requerir de la asesoría para cuestiones relacionadas de autoestima.
 - **Social. Fundaciones, becas.**
 - La situación social tiene que ver con información relacionada a funciones de cómo obtener una beca etc.
 - **Administrativa. Requisitos, matriculación.**
 - Son cuestiones administrativas por ejemplo cuestiones sobre matriculación asistencias o eventos.

4.1.5 ¿QUÉ ES UN ORIENTADOR EDUCATIVO?

Euroinnova (2022), nos dice que “Es una pieza fundamental dentro del sistema educativo actual debido a que su rol dentro de la institución es detectar cualquier problemática educativa, asesorar al profesorado y a las familias de los estudiantes con el fin de crear un desarrollo académico significativo en los alumnos”.

4.1.6 FUNCIONES DEL ORIENTADOR EDUCATIVO

Así como es importante saber la historia y los antecedentes de la orientación educativa también es importante saber las funciones que realiza un orientador.

Educaweb (2008), menciona que las funciones de un orientador son las siguientes:

- **Función de atención a los estudiantes.**

De ésta se derivan varias actividades en distintos rubros tales como: Atención en el área Escolar o Pedagógica, cuando es requerido por los estudiantes como un apoyo para resolver problemas de aprendizaje, cuando no alcanzan a comprender algún contenido se les apoya mediante el uso de las estrategias de aprendizaje o al momento de querer realizar alguna investigación o exposición ante su grupo se les sugiere bibliografías y lugares para buscar información, además de tip's para mejorar su desempeño para hablar y desenvolverse en público.

- Atención en el área Vocacional y Profesional, ya que en este nivel se preparan para tomar una importante decisión que tiene que ver con elegir continuar estudiando el siguiente nivel o insertarse en el mercado laboral.

- Atención en el área Social o de relación con los demás, la cual se lleva a cabo en los niveles individual, grupal y masivo. Para ello, debe surgir la demanda de atención, ya sea por datos arrojados en el diagnóstico que se realiza al momento de ingreso de cada generación o por solicitud explícita de los tutores, maestros, directivos o padres.

- **Función de coordinación de Tutores y de apoyo a maestros.**

Tanto en la asignación de tutorados o tutores como en el apoyo con información y retroalimentación a los tutores acerca de las características particulares de alguno de sus tutorados, mostrarle alternativas para la solución de algún conflicto planteado por sus tutorados, entre muchas otras acciones.

- **Función de atención a los padres o familiares del estudiante.**

Ya sea por una solicitud de los propios padres para entrevistarse con el orientador para solicitar ayuda en la identificación o solución de cierta conducta de riesgo adquirida por el estudiante, apoyo para que mejore su desempeño escolar,

establecimiento de metas claras y sus alcances en el estudio de una carrera profesional, esto es, informarles de manera realista su probabilidad de éxito, en caso de que decidiera seguir estudiando.

4.1.7 ¿QUÉ ES UN TUTOR ACADEMICO?

La página de COBACAM (2022), menciona lo siguiente:

Como tutor, el profesor debe guiar al estudiante, ayudarlo a identificar sus estilos de aprendizaje, recomendarle hábitos de estudio, motivarlo y enseñarle estrategias que le permitan generar aprendizaje significativo y sortear las dificultades que se le presenten durante sus estudios.

Es un agente de cambio que tiene la importante misión de promover el crecimiento personal de sus alumnos, orientándolos para la definición de su proyecto de vida. Como podemos ver, el trabajo del tutor tiene un alto grado emocional.

4.1.8 LAS FUNCIONES DEL TUTOR CON SU GRUPO DE ALUMNOS

La página de UNIR México (2021), nos menciona las siguientes funciones del tutor:

La meta principal del tutor es asegurarse de que los alumnos sacan el mayor provecho de las enseñanzas que van a recibir durante el curso, para alcanzar los objetivos educativos requeridos. Para ello, les ofrecerá siempre su apoyo y asesoramiento en ese proceso de aprendizaje y les hará partícipes de la vida dentro del centro.

Con este propósito, el tutor centrará sus labores en:

- Conocer el historial académico de cada uno de sus tutelados, así como sus intereses, puntos fuertes y débiles como estudiantes y los rasgos más significativos de su personalidad.
- Ayudar a que todos los alumnos se integren en el grupo de clase y se adapten a las dinámicas del centro.
- Orientar a los tutelados en el proceso de aprendizaje y la elección de itinerarios educativos, ya sea de manera personalizada o grupal.

- En el caso de alumnos con dificultades de aprendizaje y con necesidades especiales, el tutor también participará de manera directa en el programa de intervención educativa y supervisará que estos obtienen los resultados esperados.
- Trabajar en el desarrollo personal y madurativo de sus alumnos, en la adquisición de valores sociales y su buena convivencia en el centro escolar.
- Fomentará la participación en actividades programadas para todo el centro escolar.

4.1.9 EL TRABAJO DEL TUTOR CON EL RESTO DEL EQUIPO DOCENTE

La página de UNIR México (2021), nos dice lo siguiente:

La educación es un trabajo en equipo donde todos los implicados en el proceso de aprendizaje y enseñanza deben estar coordinados para lograr los objetivos del curso en todos y cada uno de los alumnos, atendiendo a las necesidades personales de cada uno.

El tutor, por tanto, se convierte en un *capitán de equipo*, con el fin de alcanzar la unidad y coherencia en la acción educativa.

En este trabajo de colaboración continua con sus compañeros docentes, el tutor ejercerá las siguientes labores:

- Dirigir las reuniones con el cuadro de profesores en las sesiones de evaluación del alumnado y recabar información significativa sobre el progreso de cada uno de los alumnos.
- Colaborar en los programas de intervención con alumnos con necesidades educativas especiales.

- Trabajar en consonancia con otros tutores de los diferentes ciclos en el proyecto de centro y organizar actividades lúdicas conjuntas para fomentar buenos hábitos de convivencia entre los alumnos.

4.2 DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB

4.2.1 LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

Un lenguaje de programación es una forma de comunicarnos con un aparato electrónico, e indicarle la tarea que queremos realizar, una forma de comunicarnos puede ser a través de una computadora, celular etc. según lo indica (Cilsa,2017).

4.2.2 ¿QUÉ ES UNA APLICACIÓN WEB?

De acuerdo con Luján (2002), “Una aplicación web (web-based application) es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente como el servidor y el protocolo mediante el que se comunican (HTTP) están estandarizados”. (p.54)

4.2.3 ESQUEMA DE UNA APLICACIÓN WEB

Según la definición de Luján (2002) “las aplicaciones web suelen distinguirse tres niveles (como en las arquitecturas cliente/servidor de tres niveles): el nivel superior que interacciona con el usuario (el cliente web, normalmente un navegador), el nivel inferior que proporciona los datos (la base de datos) y el nivel intermedio que procesa los datos”. (p.47)

4.2.4 TECNOLOGÍAS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN WEB

- **HTML**

Es un lenguaje de marcas (etiquetas) que se emplea para dar formato a los documentos que se quieren publicar en la WWW. Los navegadores son capaces de interpretar las etiquetas y mostrar los documentos con el formato deseado (Lujan,2002).

- **CSS**

CSS es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la

mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas (Introducción a CSS, 2022)

- **JavaScript**

JavaScript es un lenguaje de programación que es usado para el desarrollo de páginas web dinámicas, tales como realizar textos que aparecen y desaparecen o al realizar acciones al pulsar un botón entre otros efectos (Condor y Tinoco,2014).

- **Bootstrap**

Es un framework de código abierto utilizado en el desarrollo de sitios web y aplicaciones web. Bootstrap combina CSS y JavaScript para estilizar los elementos de páginas escritas en HTML. Este Framework se usa para el desarrollo front-end de sitios web. Según nos indica Franca (2020).

- **MongoDB**

Según la página oficial de MongoDB (2022), es una base de datos de documentos que ofrece una gran escalabilidad y flexibilidad, y un modelo de consultas e indexación avanzado que almacena datos similares a JSON.

- **NodeJS**

Es un entorno que trabaja en tiempo de ejecución, de código abierto, multiplataforma, que permite a los desarrolladores crear toda clase de herramientas de lado servidor y aplicaciones en JavaScript.(Universia,2018)

5 HIPÓTESIS

El departamento de orientación educativa será beneficiado con el desarrollo de la aplicación web ya que tendrá una mayor difusión y una mejora en los procesos administrativos. Los alumnos tendrán un acercamiento directo realizando un previo reporte con dicho departamento para requerir de ayuda profesional y así conocer los servicios que actualmente tiene.

6 MARCO METODOLOGÍCO

La presente investigación hablara sobre el proceso que se llevara a cabo para el desarrollo de la aplicación web para mejorar los procesos administrativos y la difusión del departamento de orientación educativa.

6.1 PARTICIPANTES

Los participantes estarán conformados por dos grupos, el primer grupo es el Departamento de Orientación Educativa, conformado por 1 coordinador y 2 orientadores educativos, y el segundo grupo está conformado por 124 estudiantes de ingeniería de software el cual se tomarán en cuenta el 33.3% para pruebas remotas de la aplicación.

6.2 DISEÑO

El diseño del experimento se basará en tres factores, que son los procesos administrativos, la difusión y el reporte de los problemas de los estudiantes.

6.3 INSTRUMENTOS

Se utilizaron dos grupos uno experimental y otro de control donde en la experimental se evaluará el proceso actual del departamento de DOE y en el grupo de control se evaluará los procesos en la aplicación. Los materiales que necesitaran los participantes ya mencionados será una computadora y el uso del internet.

Para el desarrollo de la aplicación se necesitarán de las siguientes tecnologías:

- MongoDB
- HTML5
- NodeJs
- CSS3
- JavaScript
- Bootstrap

6.4 PROCEDIMIENTO

El primer grupo conformado por el coordinador y orientadores educativos realizarán la primera fase que serán los registros con el cual la coordinadora de DOE se registrará y podrá registrar a los orientadores educativos. La segunda fase será el inicio de sesión donde se comprobará que la aplicación les de acceso a su cuenta y que se hayan registrado correctamente. La tercera fase será verificar la funcionalidad de cada una de las vistas y apartados donde podrán interactuar los orientadores y coordinación ya sea subiendo material e información. La cuarta fase será que los orientadores educativos revisen en su base de datos que el reporte del alumno les haya llegado correctamente. La quinta fase será que tanto como los orientadores y coordinador DOE publiquen información o material para los alumnos. El segundo grupo que son los alumnos realizaran su propio registro el cual les pedirá correo institucional y una contraseña. La segunda fase será el inicio de sesión donde se comprobará que la aplicación les de acceso a su cuenta y que se hayan registrado correctamente. La tercera fase tendrá que llenar el formulario para generar el reporte. La cuarta fase será que el alumno pueda visualizar la información por parte del departamento de DOE en la vista de inicio.

7 AVANCES DESARROLLO DE SOFTWARE

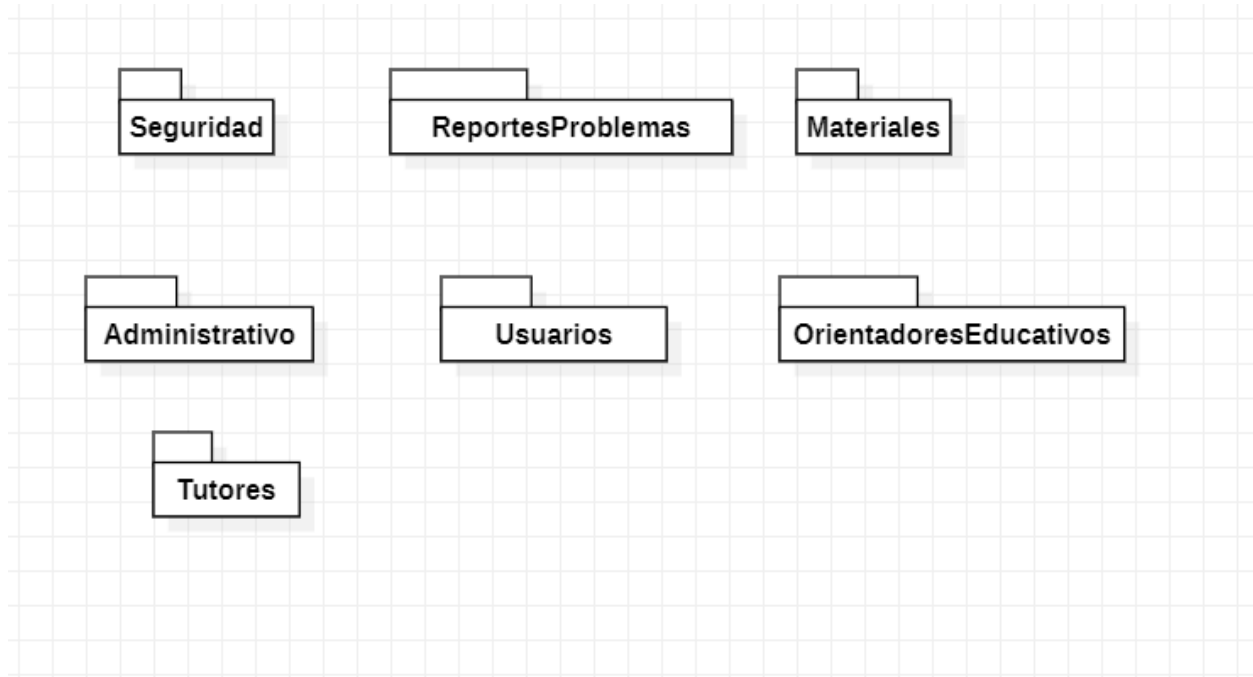


Figura 1. Diagrama de paquetes

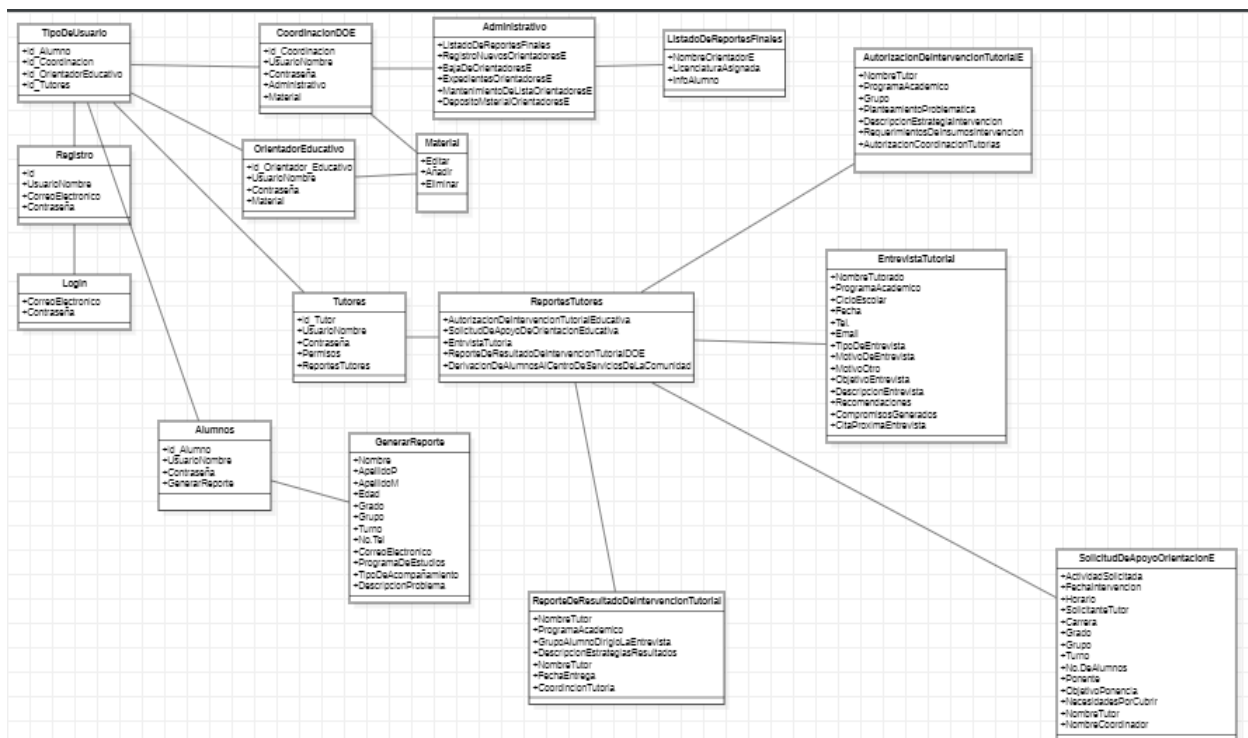


Figura 2. Diagrama de clases



Figura 3. Diagrama CU Seguridad

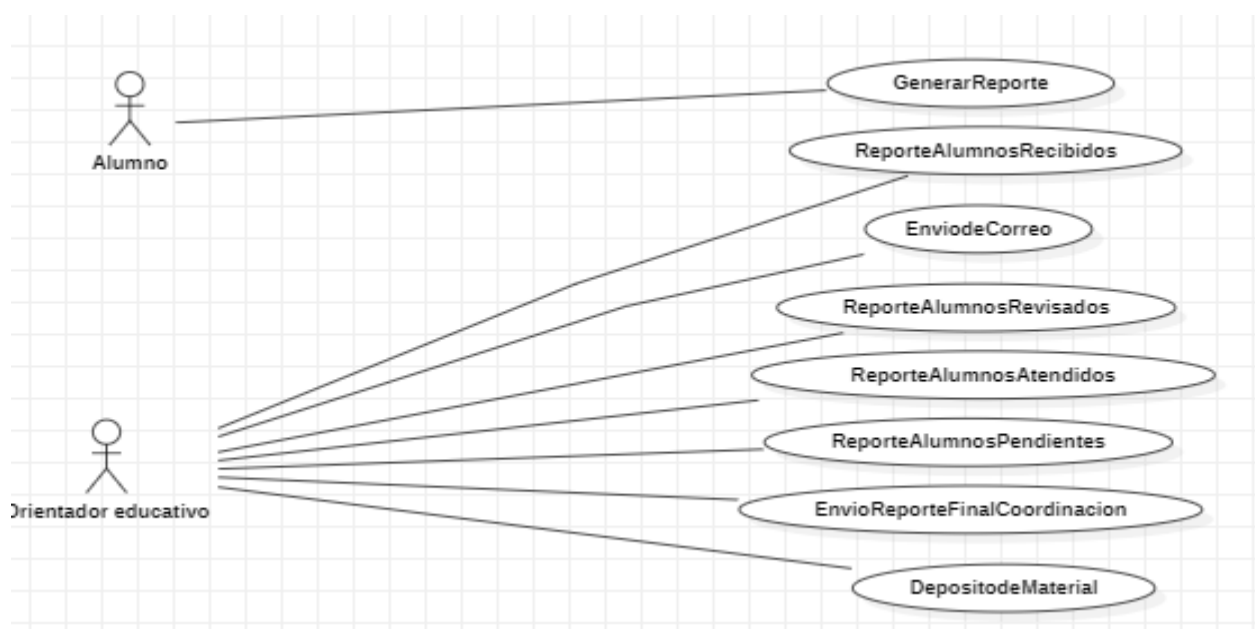


Figura 4. Diagrama CU Reporte problemas

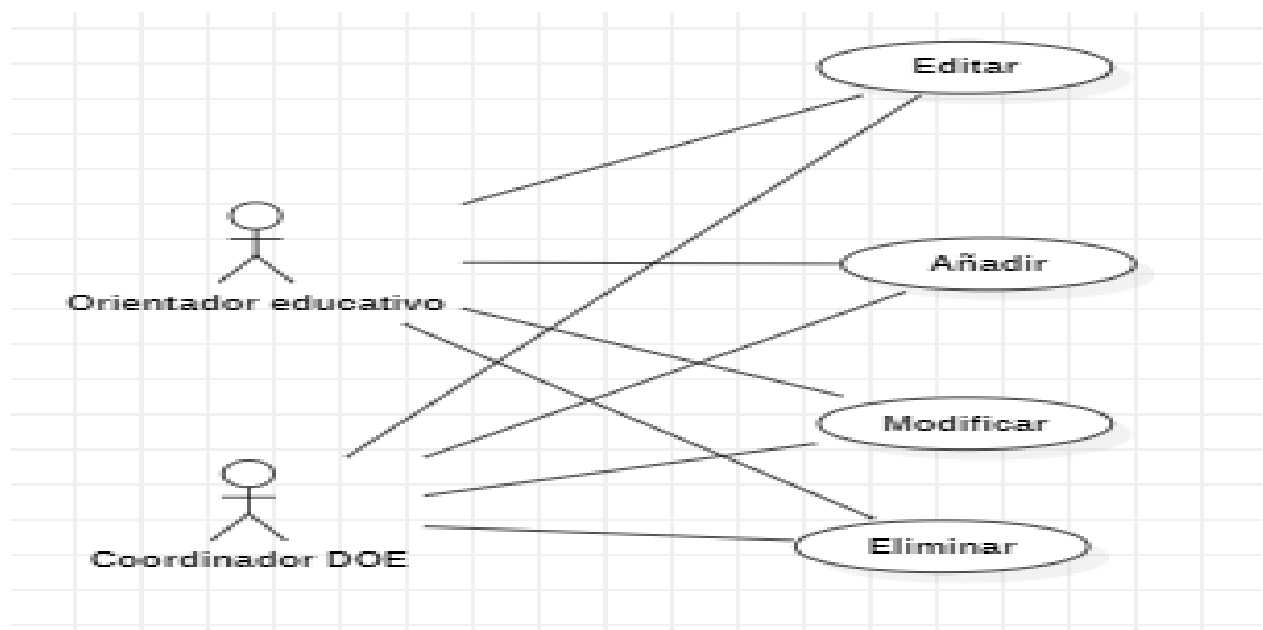


Figura 5. Diagrama CU Depósito Material

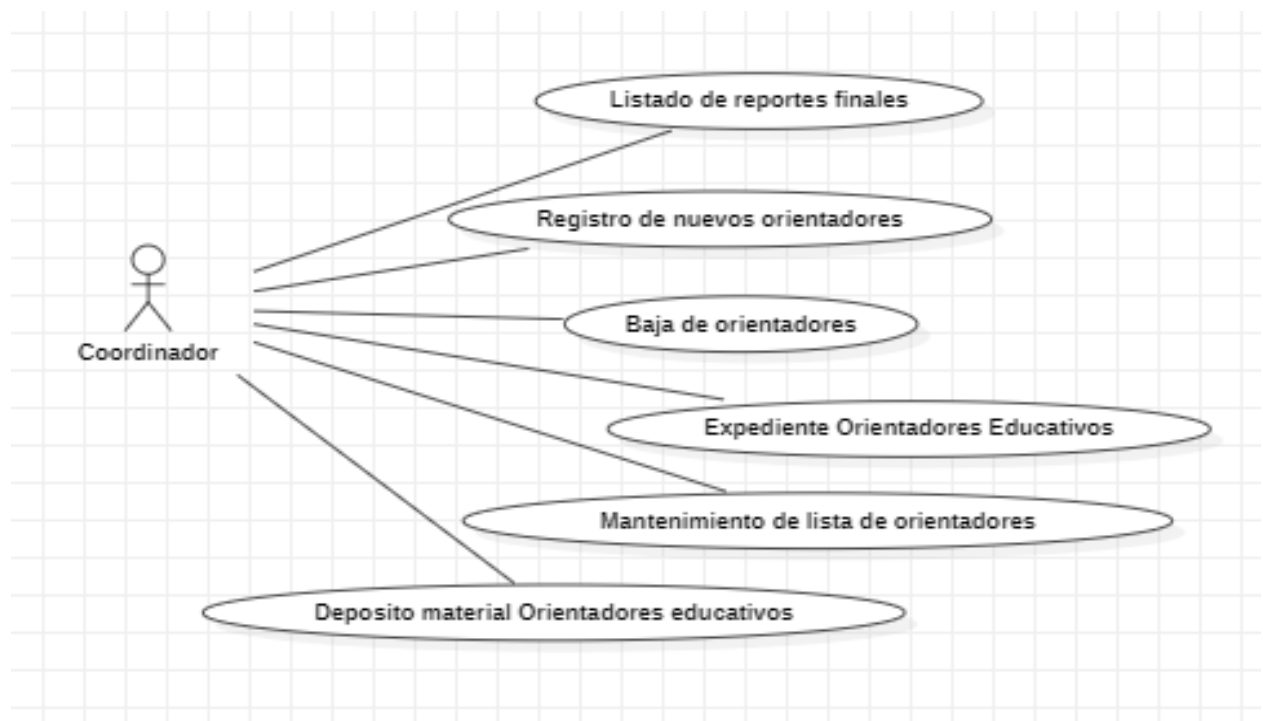


Figura 6. Diagrama CU Administrativo

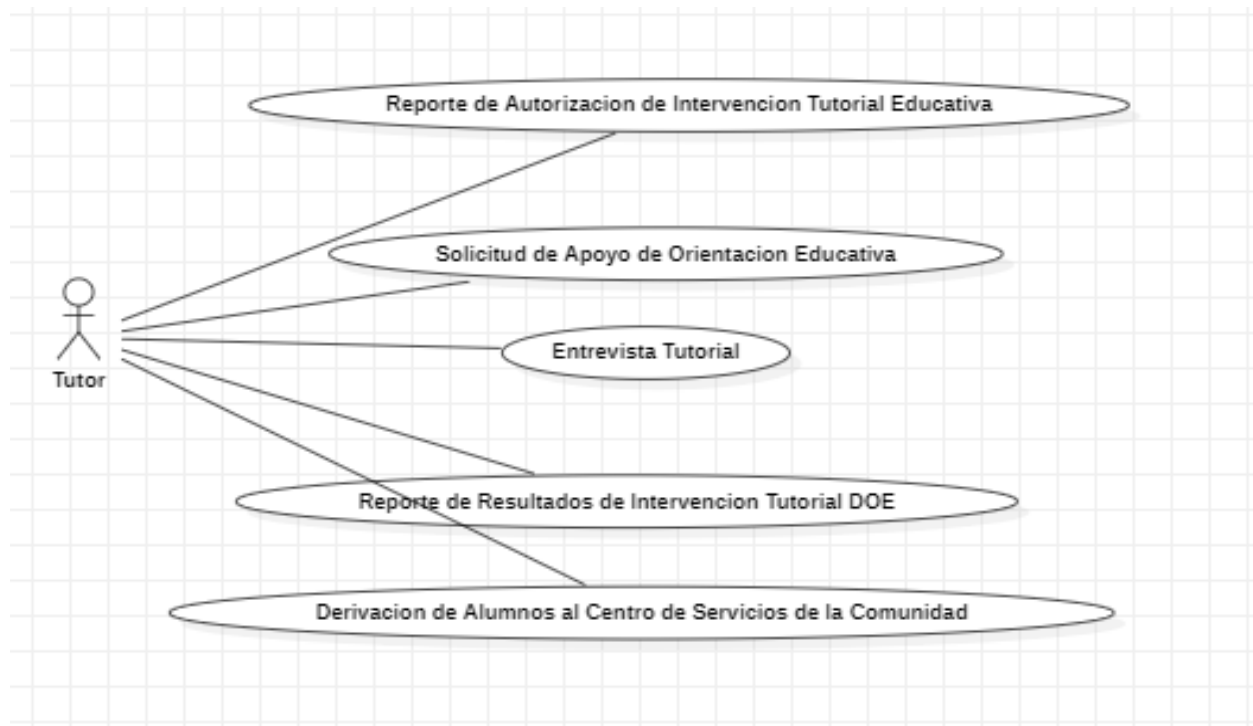


Figura 7. Diagrama CU Reportes Tutores

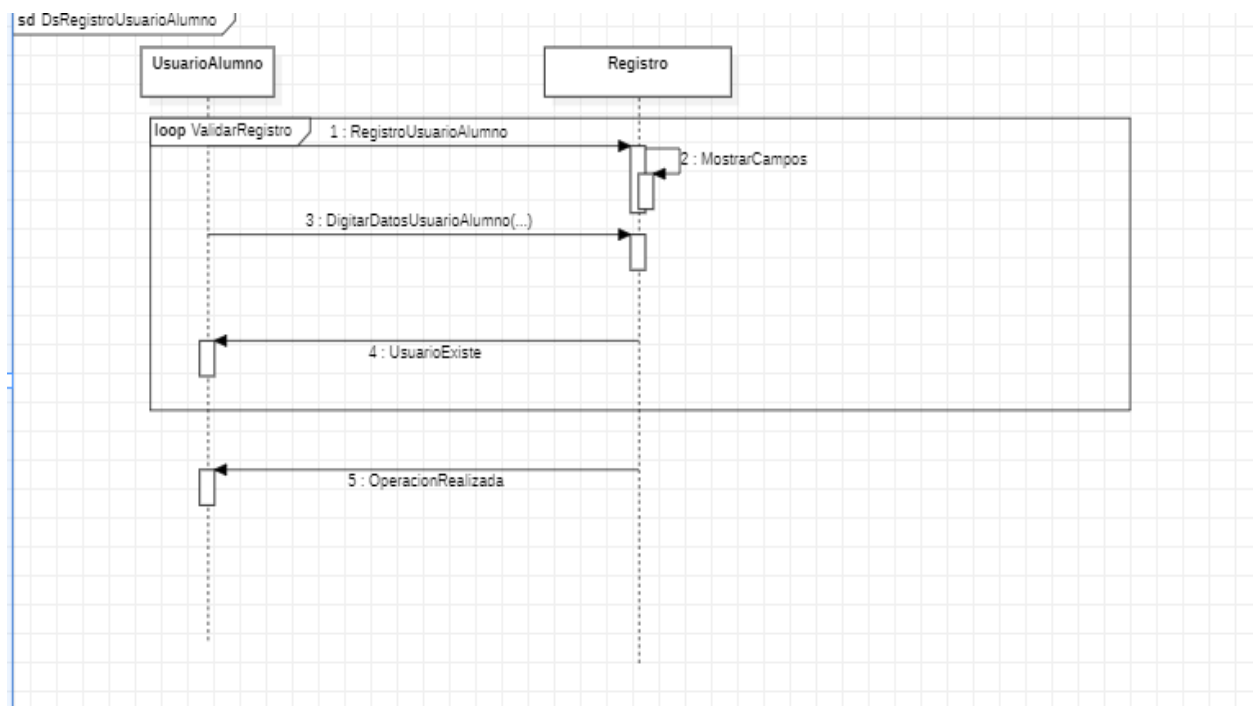


Figura 8. Diagrama Registro Usuario Alumno

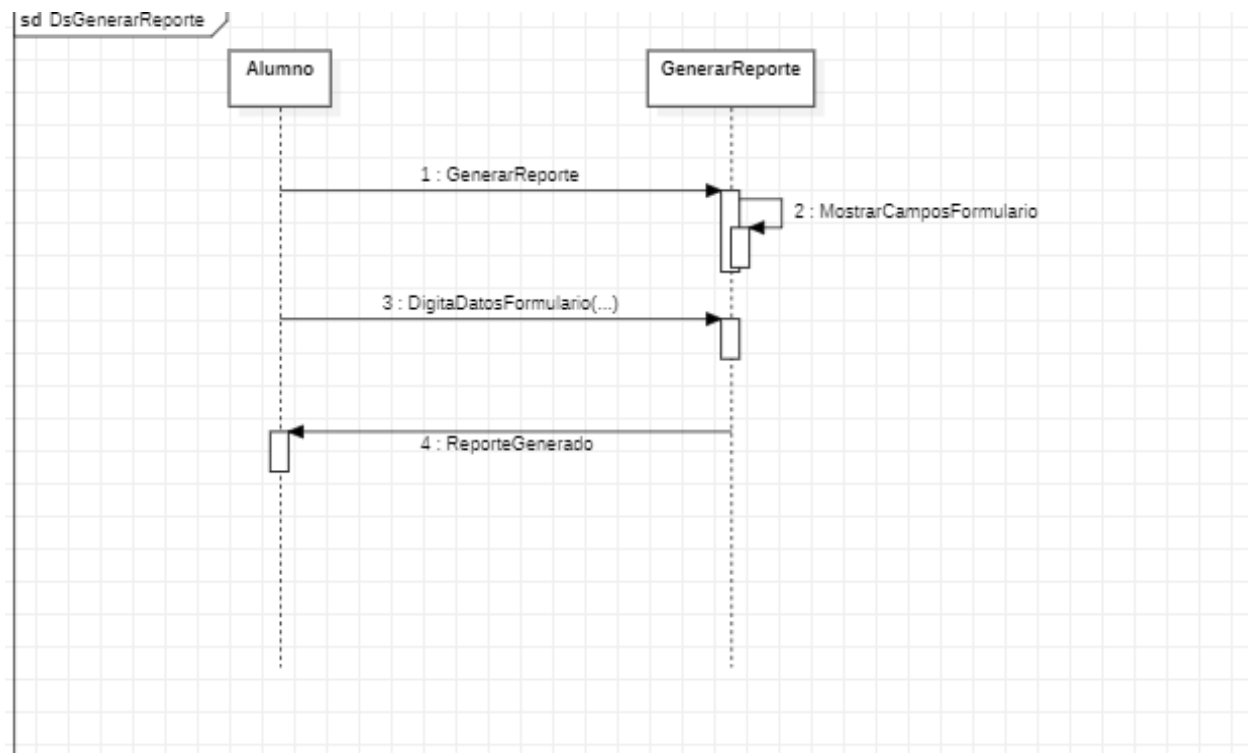


Figura 9. DiagramaS Generar reporte Alumnos

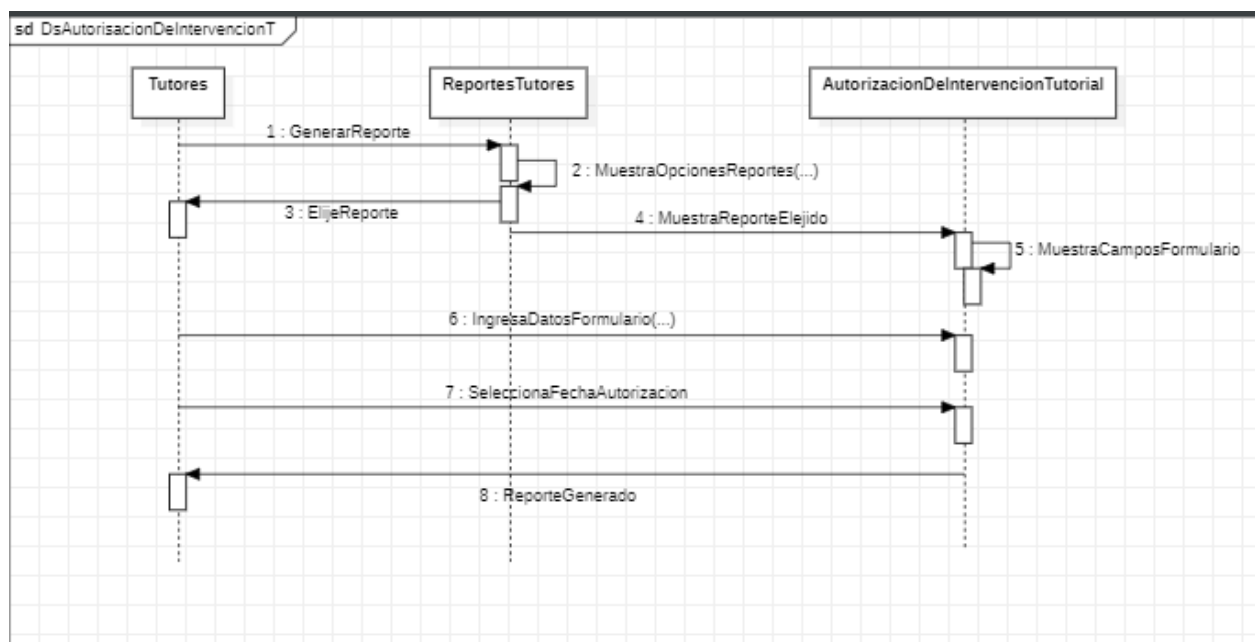


Figura 10. DiagramaS Autorización de Intervención Tutorial

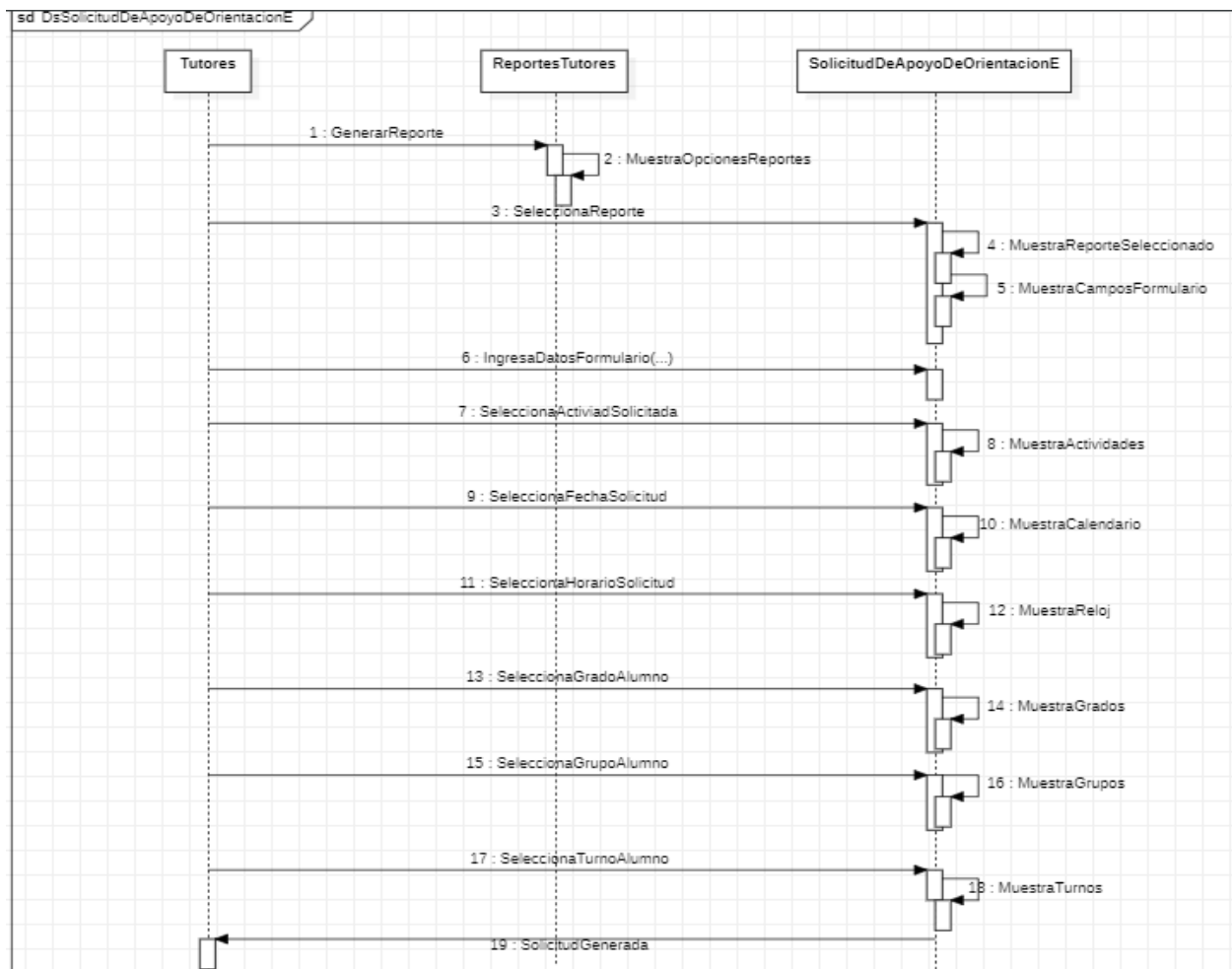


Figura 11. Diagrama Solicitud de apoyo de Orientación Educativa

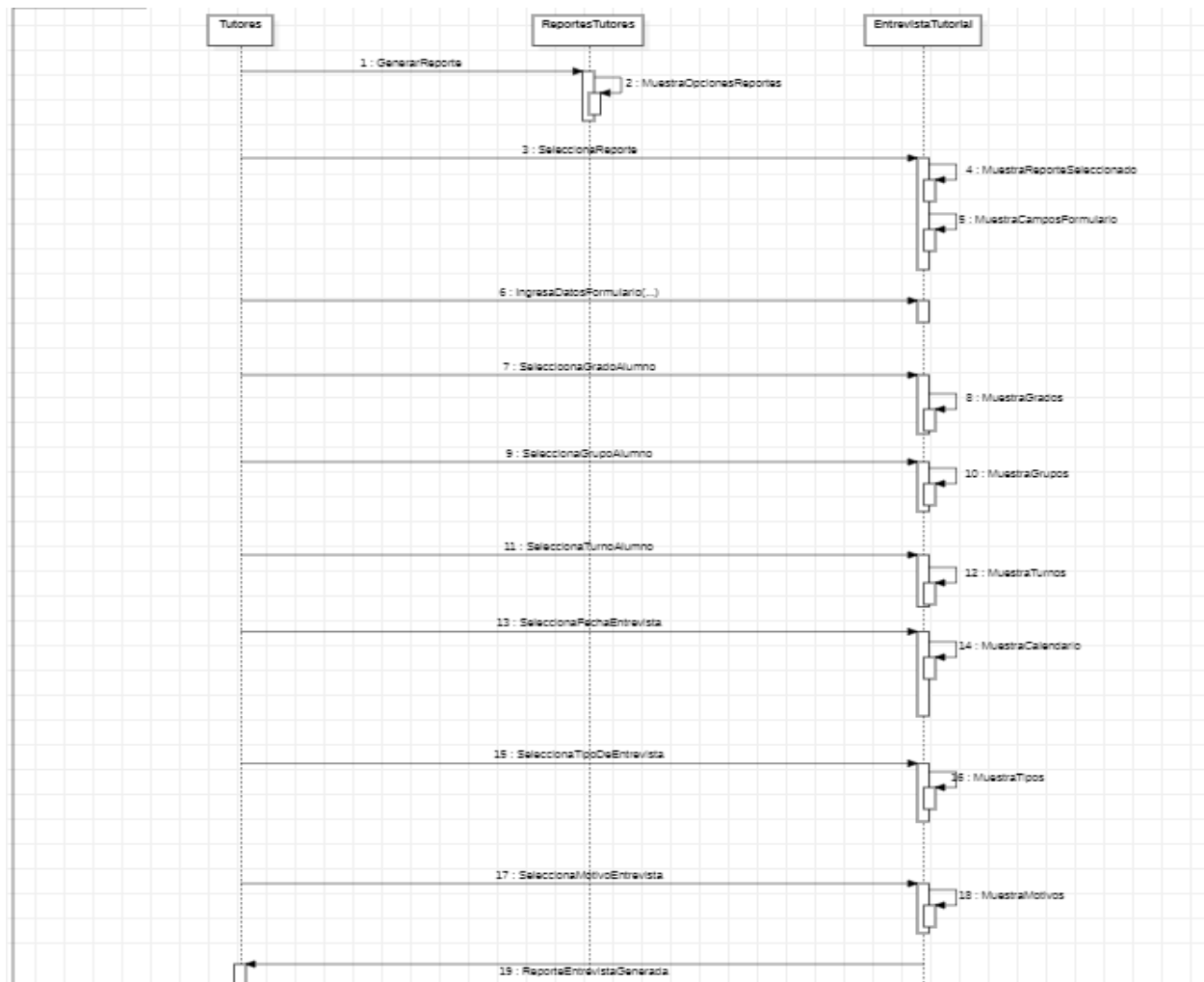


Figura 12. DiagramaS Entrevista Tutorial

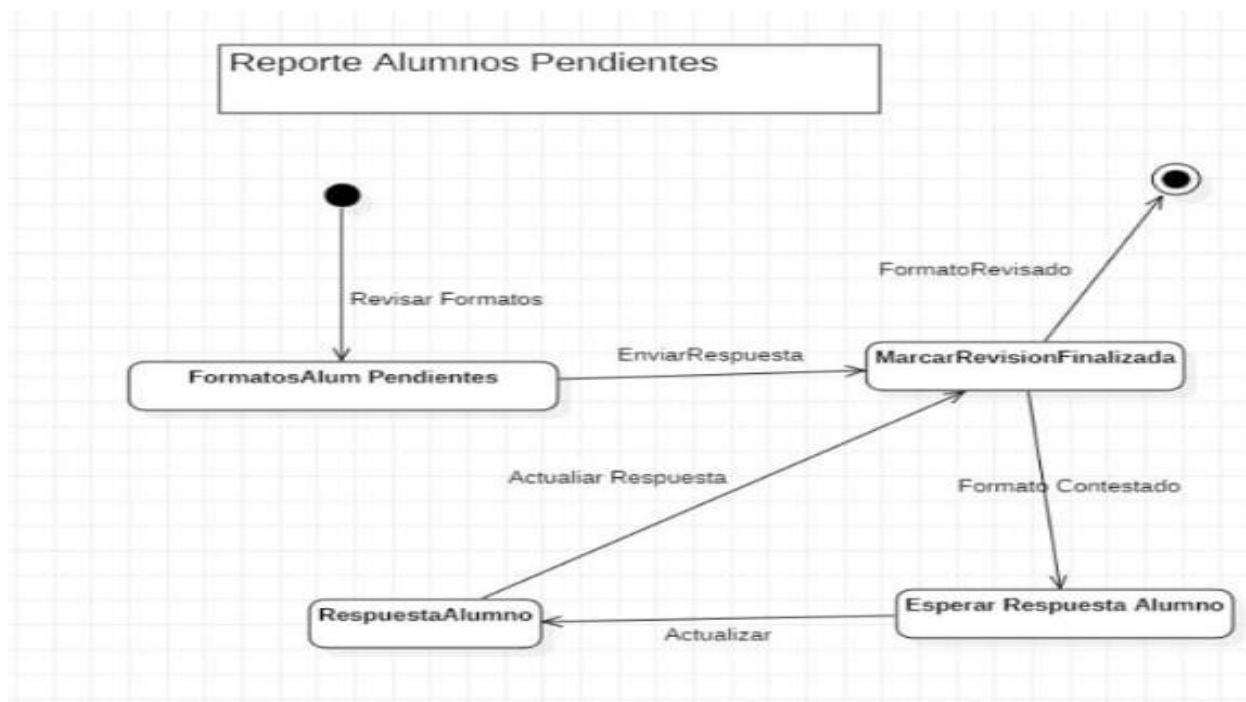


Figura 13. DiagramaE Reporte Alumnos pendientes

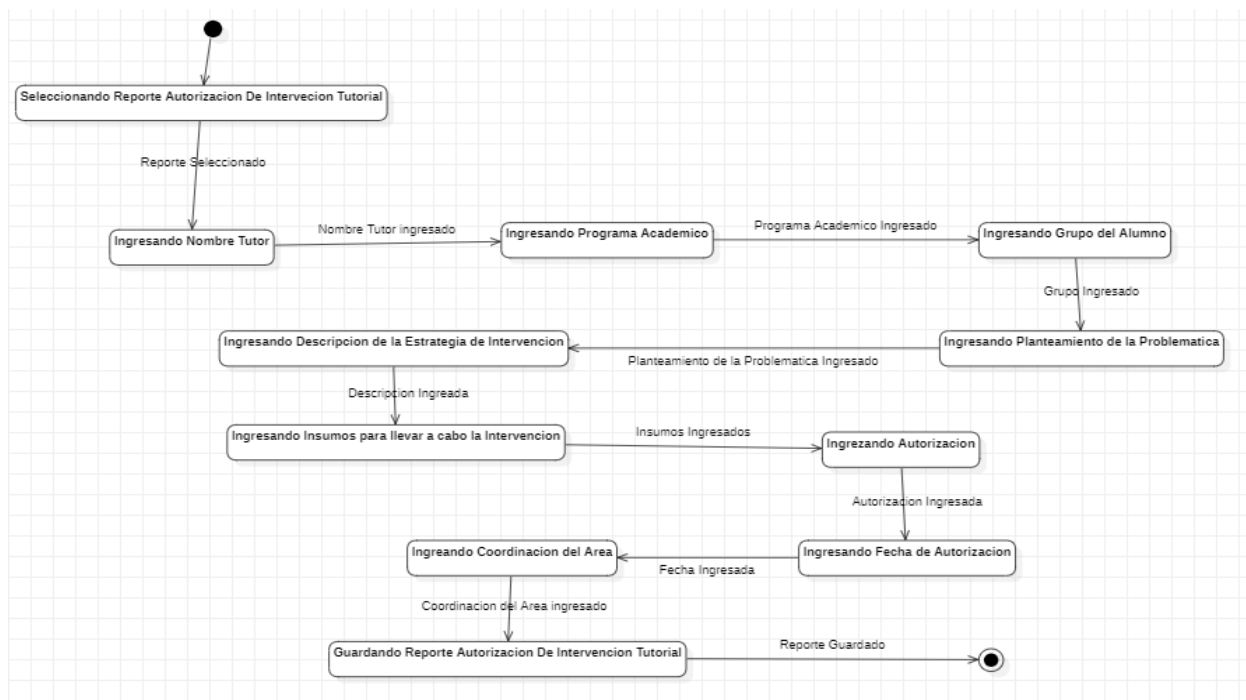


Figura 14. DiagramaE Autorización de Intervención Tutorial

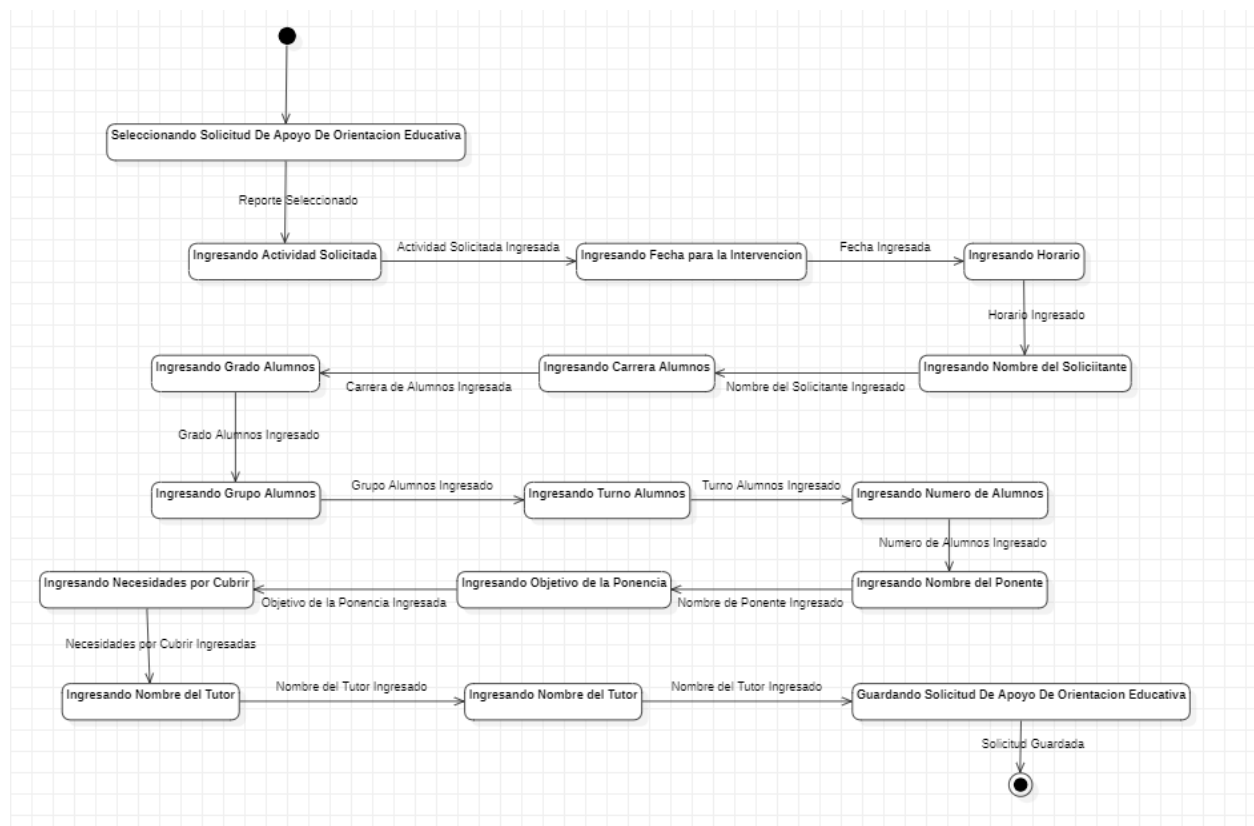


Figura 15. DiagramaE Solicitud de Apoyo de Orientación Educativa

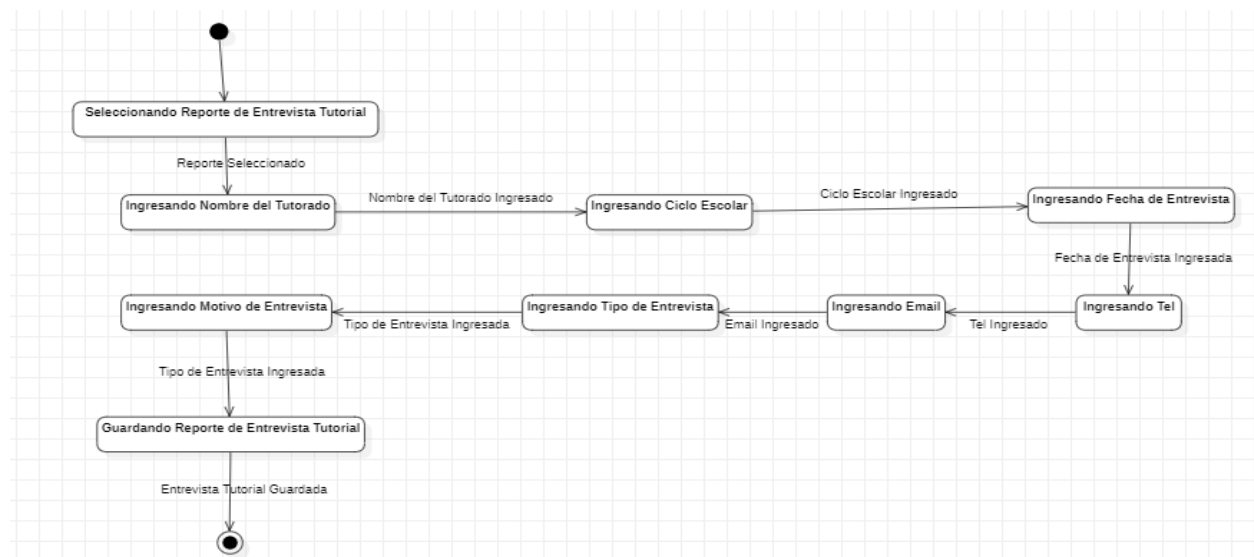


Figura 16. DiagramaE Entrevista Tutorial

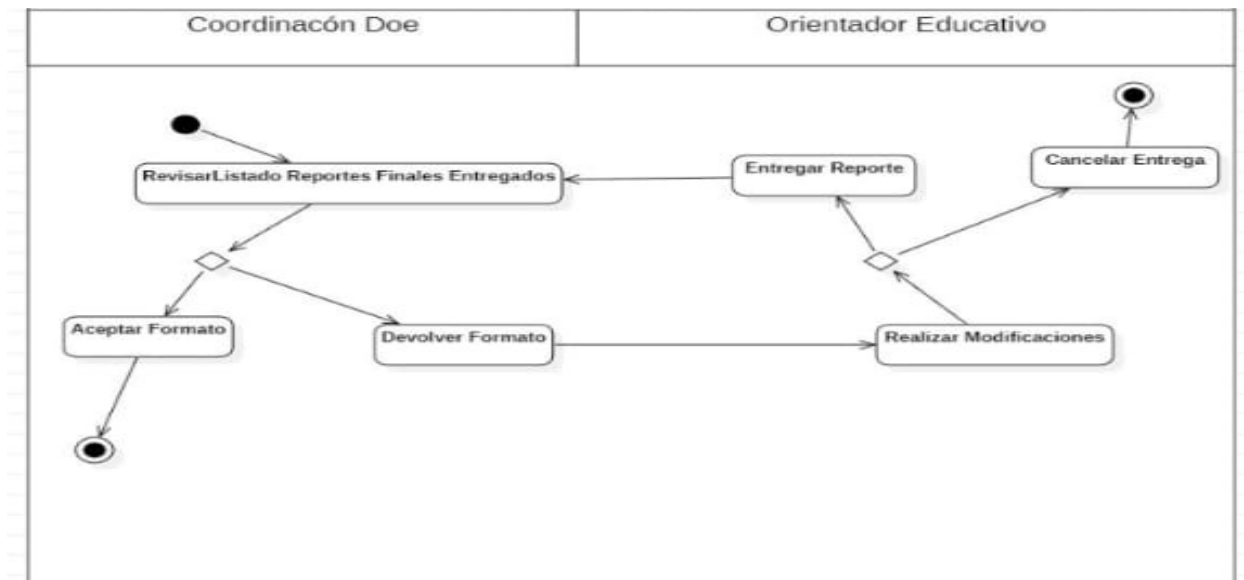


Figura 17. DiagramaA Listado reportes finales

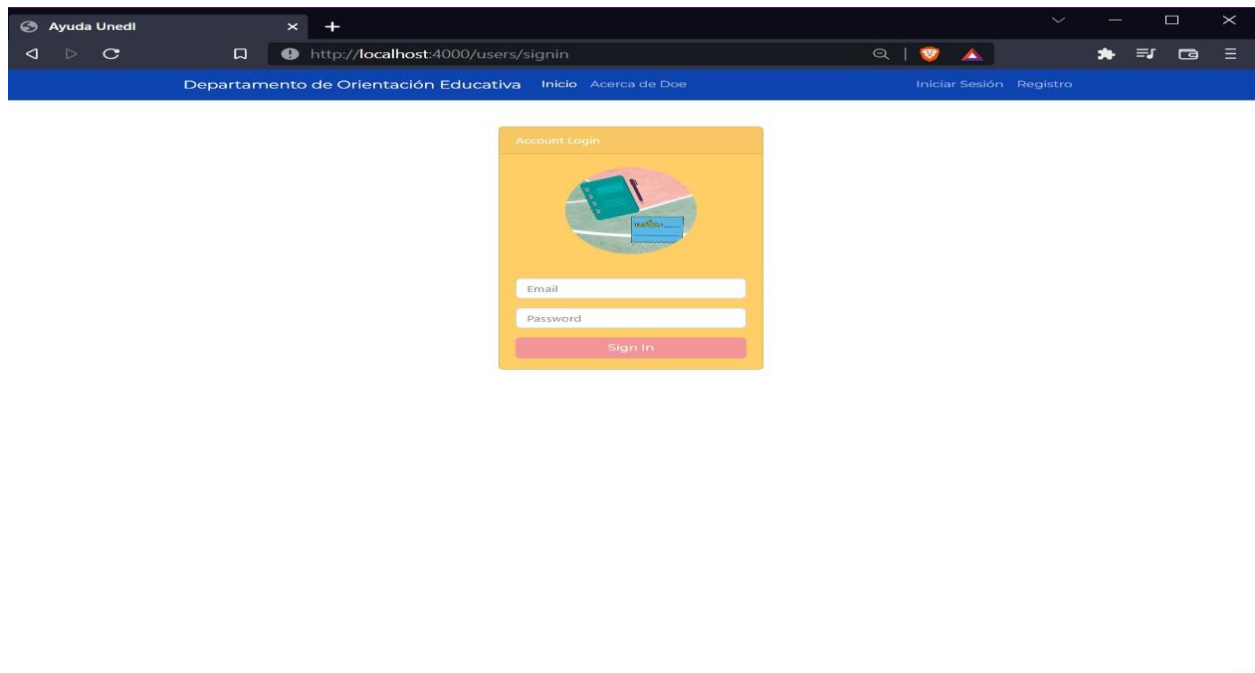


Figura 18. Interfaz Vista Inicio de sesión

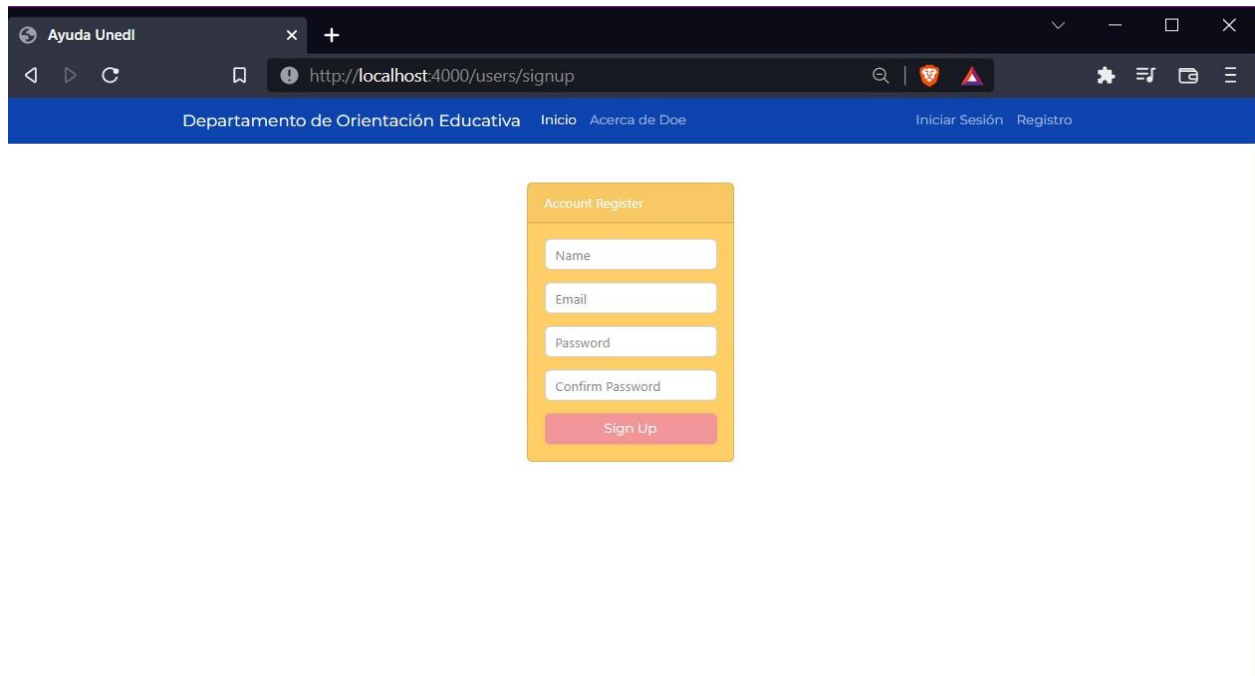


Figura 19. Interfaz Vista registro

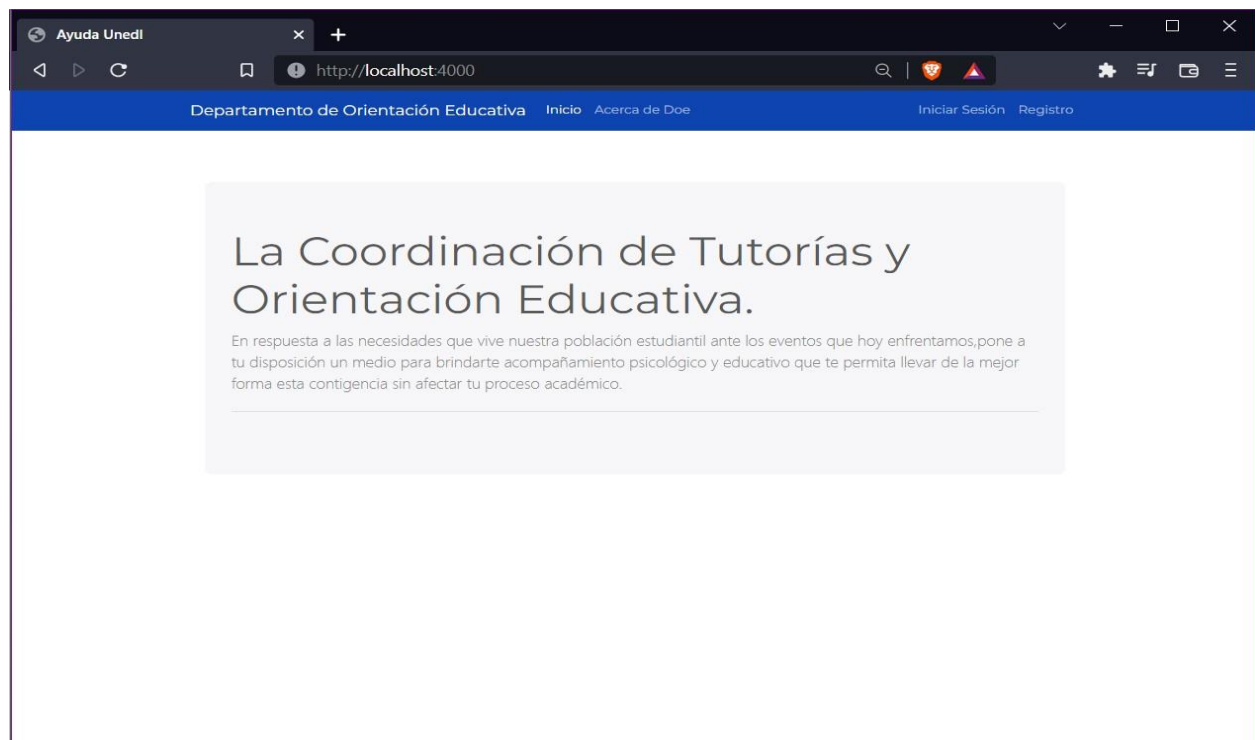


Figura 20. Interfaz Vista Inicio



Figura 21. Interfaz Vista DOE

The screenshot shows a web form titled 'Formato de Derivación de Alumnos al Centro de Servicios de la Comunidad'. The form includes the following fields and elements:

- Header: 'Doe', 'Reportes', 'Subir Archivos', 'Configuración de la Cuenta'.
- Title: 'Formato de Derivación de Alumnos al Centro de Servicios de la Comunidad'.
- Description: 'La hoja de derivación es un instrumento a través del cual el DOE o Tutor solicitan atención de las diferentes áreas de el Centrú de Servicios a la Comunidad UNEDL para seguimiento de los estudiantes que así lo requieran.'
- Note: 'Esta hoja representa la constancia documental de solicitud de atención, así como el compromiso del área para llevar a cabo la derivación'.
- Form Fields:
 - 'Alumno:' (text input)
 - 'Programa Académico:' (dropdown menu with 'Ingeniería de Software' selected)
 - 'Grado:' (dropdown menu with 'T' selected)
 - 'Grupo:' (dropdown menu with 'A' selected)
 - 'Servicio al que es Derivado:' (text input)
 - 'Doe/Tutor que realiza la derivación:' (text input)
 - 'Fecha en que se realiza la Derivación:' (text input)
 - 'Servicio al que es Derivado:' (text input)
 - 'Fecha de la cita:' (text input)
 - 'Servicio al que es Derivado:' (text input)
 - '¿Se llevara a cabo seguimiento subsiguiente?' (checkbox with 'Si' selected)

Figura 22. Interfaz Vista Formato 1

8 CONCLUSIONES

Es importante que se le dé la difusión necesaria a DOE ya que es uno de los departamentos más importantes para la universidad Enrique Diaz de León. Con la orientación educativa los alumnos pueden llegar a tener un mejor desempeño escolar y profesional dentro o fuera de la universidad.

Para la coordinación de DOE será de vital importancia contar con una aplicación web que le permita llevar una mejor administración en sus procesos y dar mayor difusión para que la comunidad estudiantil pueda acercarse a beneficiarse de estos servicios que ofrece el departamento de orientación educativa.

Las tecnologías que se utilizaran para realizar la aplicación web son HTML, MongoDB, JavaScript, Bootstrap y CSS3. Es importante que el departamento de DOE cuente con una aplicación web ya que facilitan el trabajo colaborativo y a distancia y que pueden ser usadas por varios usuarios al mismo tiempo. Al estar toda la información centralizada no hay que compartir pantallas o enviar e-mails con adjuntos. Varios usuarios pueden ver y editar el mismo documento de manera conjunta. Son accesibles desde cualquier lugar. Puede trabajar desde un pc, un portátil, un móvil o una Tablet, desde la oficina, un parque o un aeropuerto como menciona la página de (Neosystems, 2015).

8.1 CONCLUSIÓN LETICIA SANDOVAL

El uso de las tecnologías como esta mencionado anteriormente es de vital importancia y más en las funciones académicas, y el hecho de que podamos implementarlas para el departamento de Orientación Educativa sería una mejora para que nosotros como alumnos podamos recibir los servicios de orientación.

8.2 CONCLUSIÓN LIZETH FLORES

Es importante recabar la información necesaria para el desarrollo de la aplicación web, se está llevando a cabo la investigación de campo donde participan tanto como los orientadores educativos y la coordinadora de DOE donde se les realiza entrevistas, también se está desarrollando una encuesta para los alumnos del plantel de derecho para saber un poco más acerca de la opinión que tienen respecto a la propuesta de realizar la aplicación web para el departamento de DOE ya que ellos serán los usuarios principales para el uso de la aplicación. Se espera que con todo el trabajo realizado y el que falta por realizar se tenga una aplicación web funcional, amigable y fácil de usar para los alumnos y especialmente para el departamento de orientación educativa, así también cubrir las necesidades ya mencionadas anteriormente sobre este departamento, estaremos esforzándonos para llegar a los resultados esperados.

9 REFERENCIAS

- Beltrán, J. (2002). El Servicio de Orientación en la Universidad. *Tendencias pedagógicas*. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1821/1929>
- COBACAM. (2022). Perfil y funciones del docente-tutor. <https://www.cobacam.edu.mx/tutorias/perfil-y-funciones-del-docentetutor>
- Desarrollar Inclusión. (2017). ¿Qué es un lenguaje de programación? <https://desarrollarinclusion.cilsa.org/tecnologia-inclusiva/que-es-un-lenguaje-deprogramacion/>
- Definición ABC (2010). Definición de Orientación educativa. <https://www.definicionabc.com/general/orientacion-educativa.php>
- Eguíluz, J. (25 de marzo de 2019). Introducción a JavaScript. Librosweb. http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/430/1/introduccion_javascript%20%281%29.pdf
- Educaweb. (22 de septiembre de 2008). *Las funciones del orientador educativo*. <https://www.educaweb.com/noticia/2008/09/22/funciones-orientador-educativohttps://www.educaweb.com/noticia/2008/09/22/funciones-orientador-educativo-3177/3177/>
- Euroinnova Business School. (23 de mayo de 2022). *Perfil del orientador educativo*. <https://www.euroinnova.mx/blog/perfil-del-orientador-educativo>
- Franca, R. (24 de agosto de 2020). ¿Qué es Bootstrap? Guía directo al punto para principiantes. Classpert. <https://classpert.com/es/blog/que-es-bootstrapR>
- Introducción a CSS. (2022). uniwebsidad. <https://uniwebsidad.com/libros/css/capitulo-1>
- Lujan, S. (2002). Programación de aplicaciones web: Historia. Principios básicos y clientes web. Club Universitario. <https://sergiolujanmora.es/verpdf/42>

Ntrguadalajara. (2022). Estudiantes sufren estrés y depresión.

https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_nota=132568 Neosystems. (7 de junio de 2015). Aplicaciones web: 6 ventajas.

<https://neosystems.es/noticias/aplicaciones-web-6-ventajas-y-beneficios/>

MongoDB. (2018). ¿Qué es MongoDB?

<https://www.mongodb.com/es/what-is-mongodb>

Pérez, G. Aprendiendo en menos de 15 minutos (8 de marzo de 2022). YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=N5KCbFQV9eQ&t=371s>

Tinoco, E., Solís, S. y Iván (2014). Programación Web con CSS, JavaScript, PHP y Ajax. Universidad Nacional. <https://books.google.es>

UNIR México. (22 de marzo de 2022). Que es la orientación educativa y qué ventajas tiene. <https://mexico.unir.net/educacion/noticias/que-es-orientacion-educativa/>

UNIR México. (2021). ¿Cuáles son las funciones del tutor en los centros educativos? <https://mexico.unir.net/educacion/noticias/funciones-tutor/>

Universia. (7 de noviembre 2022). ¿Qué es Node.js y para qué sirve?

<https://www.universia.net/es/actualidad/orientacion-academica/que-nodejs-que-sirve-1154054.html>

UTEL Universidad. (28 de mayo de 2014). ¿Qué es y de que se encarga la orientación educativa? <https://utel.edu.mx/blog/10-consejos-para/que-es-y-de-que-se-encarga-la-orientacionhttps://utel.edu.mx/blog/10-consejos-para/que-es-y-de-que-se-encarga-la-orientacion-educativa/educativa/>

Villanueva, Y., Simental, L. (2013). LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN MÉXICO. SU HISTORIA Y PERFIL DEL ORIENTADOR. Sección Psicopedagogía, 1(10), 1-2.

10 ANEXOS Y APÉNDICES

Actividad			Fecha	Completado
Primer parcial (7 Semestre)	Selección de Tema		09/09/2021	
	Realización de equipo		12/09/2021	
	Propuesta de Temas		13/09/2021	
	Revisión de Temas		14/09/2021	
	Tema Elegido		15/09/2021	
	Método científico		16/09/2021	
	Ejemplo de Método científico		23/09/2021	
	Investigación Documental		29/09/2021	
	Planteamiento de problema		30/09/2021	
	Planteamiento de justificación		07/10/2021	
	Exposición 1		14/10/2021	
	Avance Protocolo 1		14/10/2021	
	Ejemplo de Citas		04/11/2021	
Segundo parcial (7 Semestre)	Investigación de Campo		06/11/2021	
	Primer entrevista(Orientadora DOE)		15/11/2021	
	Exposición 2		10/12/2021	
	Avance Protocolo 2		10/12/2021	
	Borrador Investigación Experimental		12/12/2021	
Tercer parcial (7 Semestre)	Borrador de Protocolo		13/01/2022	
	Exposición 3		20/01/2022	
	Avance de Protocolo 3		20/01/2022	
Actividad			Fecha	Completado
Primer parcial (8 Semestre)	Teoría, teoría y protocolo		11/03/2022	
	Elementos introductorios y finales de documentos científicos		18/03/2022	
	Cronograma		30/03/2022	
	Planteamiento del problema		25/04/2022	
	Avance 4 Exposición		30/05/2022	
	Avance 4 Protocolo Investigación		30/05/2022	
	Propuesta de marco teórico		17/05/2022	
	Instrumentos de medición		23/05/2022	
Segundo Parcial (8 Semestre)	Redacción metodología		25/05/2022	
	Diseño de Investigación 2		03/06/2022	
	Avance 5 protocolo Investigación		08/06/2022	
	Avances desarrollo 1		22 y 24 de junio	
	Avances desarrollo 2		29 de junio y 01 de julio	
Tercer Parcial (8 Semestre)	Avances desarrollo 3		06 y 08 de julio	
	Avances desarrollo 4		13 y 15 de julio	
	Avance escrito UNEDL		29/06/2022	
	Entrega protocolo de Investigación		22/07/2022	

miro

Figura 23. Cronograma de actividades



46

10.1 ENTREVISTAS

10.1.1 ENTREVISTA COMUNICACIÓN PERSONAL COORDINADORA DOE

<https://drive.google.com/file/d/1uvtkF9sF5iTnxTk6XKrst43Q-SKv6re-/view?usp=sharing>

10.1.2 ENTREVISTA COMUNICACIÓN PERSONAL ORIENTADORA EDUCATIVA

Orientadora Brenda:

[https://drive.google.com/file/d/1PlkG_4pO9bPgqFLrBiMkbwFYu_7-i0Ef/view?](https://drive.google.com/file/d/1PlkG_4pO9bPgqFLrBiMkbwFYu_7-i0Ef/view?usp=sharing)

Orientadora Regina:

<https://drive.google.com/file/d/1IJwTjxGVDb6ZK7fL8tXtASRnc5SJygi/view?usp=sharing>

10.1.3 ENTREVISTA TUTOR SESIÓN EN ZOOM

<https://drive.google.com/file/d/1uvtkF9sF5iTnxTk6XKrst43Q-SKv6re-/view?usp=sharing>

10.1.4 ENTREVISTA COORDINADORA DE INGENIERÍA

https://drive.google.com/file/d/1_r8jwmLkRvzIVi07dhfF3yC0147bBnC/view?usp=sharing