

Benemérita Universidad Autónoma De Puebla
Facultad de Ciencia de la Computación



Sistema Web de Aviso Clasificado para la Central de Abastos
de San Salvador Huixcolotla Puebla

Tesis:

Para Obtener El Título de Licenciado en Ciencias Exactas de
la Computación.

Presenta:

Serapio Reynoso David

Director de Tesis: M.I. Carlos armando Ríos Acevedo

Puebla, Puebla.

Otoño2021



**Facultad de
Cs. de la Computación**

Mensajes personales y agradecimientos

Esta tesis está dedicada a:

Dios, mi familia, todos mis profesores y todos aquellos que, a pesar de las circunstancias, no dejaron de creer.

Quiero agradecerle a Dios por nunca dejarme sólo a pesar de las adversidades, por la madre que escogió para mí, por todos los profesores, familia y amigos que hicieron esto posible.

Quiero darle las gracias a un ser de luz, muy especial, mi madre: Delfina Reynoso Benavides por cuidarme y no dejar que me destruya, por ser mi guía a lo largo de mi vida y mis estudios, por ser mi apoyo, mi inspiración, por haberme dado la fortaleza de seguir adelante en los momentos donde ya no se quería continuar y sobre todo, gracias por el apoyo incondicional a lo largo de mi vida, el cariño, respeto y todo lo que implica estar con Tigo, porque a pesar de los errores, las malas actitudes, los malos ratos y las adversidades de la vida sé que estarás para apoyarme, gracias Dios por tan maravillosa mujer que elegiste para mí, para guiarme, cuidarme, de los mejores ejemplos de cómo vivir la vida.

Le doy gracias a mis padres, por la confianza que me tuvieron durante mi estancia en la universidad, fue esencial para poder lograr concluir mis estudios, por el apoyo incondicional que me dan y siguen brindado, por los consejos, los valores que me han inculcado y por darme la oportunidad de tener una excelente educación a lo largo de mi vida y sobre todo por ser un ejemplo de vida.

Quiero darle las gracias a mi hermana Fátima por ser parte importante de mi vida y representar la unión familiar, por tu apoyo, tus consejos y todo lo demás que me brindas gracias por existir bro.

Quiero darles las gracias a mis abuelitas Silvia y rosa por cuidarme, criarme, enseñarme buenos valores, sus consejos, su cariño gracias por enseñarme a ser una buena persona.

Le doy gracias a mi tío Juacho y a mi primo Milton por ser esas personas, soñadoras, incansables, competentes, atletas, gracias por compartir y seguir compartiendo su vida conmigo, nunca se rendían.

Le doy gracias a mi tía rosa, chavé, lucí, mi primo pancho, Juan, Roberto, Jorge, David, yayo, Toño, mi prima Diana, Christian, Lore, Goyita, Lupita, Liz por ser parte de mi vida y de esto, por apoyarme, aconsejarme, por alentarme y sobre todo por ser parte de mi familia son un ejemplo de vida y trabajo, gracias por seguir acompañándome.

Le doy gracias a mi tío Moy y Edi también mis tías sus esposas, Ros y Porfi, gracias por sus consejos, por todo el afecto aliento y apoyo incondicional que me dan y siguen brindando

Gracias a todos mis profesores que, desde el kínder, primaria, bachillerato, en la universidad compartieron sus conocimientos y me instruyeron hasta el final de cada etapa.

Le doy gracias al. Lic. Alejandro Alonso Serapio por la confianza que me brindo y creer que esta pequeñita persona lograría algo.

Quiero darle las gracias por lo conocimientos compartidos, la confianza, apoyo y dedicación de tiempo a mis profesores: Carlos Zamora, Héctor Ramírez, Marco Gonzales, Carlos A. Ríos, a mi maestra Martina del kínder y a mi maestra Julia de la primaria.

Quiero darle las gracias a mis abuelitos que físicamente no está y me hubiera gustado ver su cara al enterarse de esta noticia, abuelos Moy y Juacho donde quiera que estén, gracias por compartir su vida conmigo y gracias por estar conmigo.

Quiero darle las gracias a mi amigo y colega el Lic. En Cs de la Computación Alejandro Blanca Calderón, parte importante y que sin su apoyo y conocimientos no se hubiera logrado la meta, gracias alet's.

Gracias a todos ustedes y los que me faltaron mencionar porque sin ustedes nada esto hubiese sido posible y no los mencione por descuido, pero saben mi aprecio, esto es de ustedes, gracias por el esfuerzo, sacrificio y consejos que me brindaron esto no es solo mío sino de todos ustedes también.

¡Gracias por creer en mí y también gracias totales!!

Contenido

Mensajes personales y agradecimientos	2
Capítulo I. Introducción.....	7
1.1 Resumen.....	7
1.2 Antecedentes del Proyecto.	8
1.3 Objetivos Generales y Específicos del Proyecto.....	10
1.3.1 Objetivo General.	10
1.3.2 Objetivos Específicos.....	10
1.4 Estado del Campo.....	10
Capítulo II. Marco Teórico.....	12
2.1 Definición de Aviso clasificado.	12
2.2 Definición de Central de Abastos.	12
2.3 Definición de Logística.....	13
2.3.1 Objetivos de la Logística Comercial.....	15
2.3.2 ocho Actividades de la Logística.....	17
2.4 Base de Datos Relacional.	17
Una tabla que representa una relación tiene las siguientes características:.....	18
2.4.1 Propiedades de las Relaciones.	18
2.4.2 grado de una Relación.....	18
2.4.3 cardinalidad de Relación.	19
2.5 El Lenguaje de Modelado Unificado (UML).....	19
2.6 Marco de trabajo SCRUM.....	21
2.6.1 Desarrollo Scrum y qué está involucrado.	22
2.6.2 Proceso de Scrum: Los Principales Artefactos.	23
2.6 el Proyecto Ágil Scrum: Roles Principales.	23
2.7 Sitio Web.	25
2.7.1 Tipos de Sitio Web.....	26
2.7.2 Tipos, Además de:	26
2.8 Pagina Web.	27
2.8.1 Tipos de Páginas Web según su Construcción.	27
Capítulo III. Especificación de Requerimientos.	28
3.1 Entender el Problema.	28
3.2 Definición del Problema.....	28

Sistema Web De Avisos Clasificados para la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla Puebla. (CAHSWAC).	28
3.3 Historias de Usuario.	31
3.3.1 Yo como usuario deseo registrarme al Sistema Web.	31
3.3.2 Yo como usuario deseo modificar mi información de contacto.	31
3.3.3 Yo como usuario deseo publicar un Aviso Clasificado.	31
3.3.4 Yo como usuario deseo colocar un aviso ofreciendo algún servicio.	31
3.3.5 Yo como usuario deseo colocar en renta un carro para trasladar mercancías percederas.	31
3.3.6 Yo como usuario deseo visualizar una lista de mis Avisos Clasificados. disponibles.	31
Yo como usuario deseo eliminar un Aviso Clasificado.	31
3.3.8 Yo como usuario deseo modificar la información de mis Avisos Clasificados. disponibles.	31
3.3.9 Yo como usuario deseo visualizar una lista de todos los Avisos Clasificados que se encuentren disponibles.	31
Yo como usuario deseo ingresar a un Aviso Clasificado.	31
3.3.11 Yo como usuario deseo salir del Sistema Web de Avisos Clasificados.	31
.....	31
3.4 Lista de Características Destacadas.	31
3.5 Glosario de Términos	33
3.6 Especificación de Requerimientos.	34
3.7 Requerimientos Funcionales.	35
3.8 Diagramas de Casos de Uso.	36
3.9 Prototipos de Interfaz de Usuario.	71
3.10 Interfaces. Pantalla 1. Inicio	71
3.11 Requerimientos no funcionales.	80
Los requerimientos no funcionales pueden ser:	81
Confiabilidad.	81
La eficiencia.	82
Restricción de diseño y construcción	82
Para el desarrollo de este sistema se utilizarán las siguientes herramientas.	82
Capítulo IV. Diseño del sistema	83
4.0 Restricciones, Diseño y elaboración del Sistema Web de Aviso Clasificado.	83
4.1 Diagramas de Clases del Sistema	83

4.2	Diagramas de Secuencia.....	85
4.5	Diagrama Entidad-Relación Extendido del Sistema	89
4.6	Pilas de Producto.....	90
	Las historias incluyen los siguientes campos:	90
Capítulo V. Puesta en marcha y pantallas del sistema.....		93
5.0	Interfaces y Pantallas del Sistema Web. Pantalla 1. Inicio	93
Capítulo VI. Conclusión y trabajos a futuro.....		98
Capítulo 6.0 Conclusiones		98
6.1	Trabajos a futuro	99
Bibliografía		100
Artículos web.....		100

Capítulo I. Introducción

1.1 Resumen.

La central de abastos de San Salvador Huixcolotla, denominada “Unión Benito Juárez”, ubicada en la carretera federal Puebla Tehuacán Km 51 en Huixcolotla Puebla, se ha convertido en una fuente generadora de empleos. Permitiendo a los pequeños, medianos y grandes productores, comercializar los productos del campo.

A diario existe un flujo vehicular que trasladan mercancías perecederas. El proceso de comercialización se realiza desde diferentes estados de la república mexicana como: Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Michoacán, Durango, Sinaloa, Tabasco, Veracruz. Existen locales/bodegas comerciales respectivamente dependiendo del perecedero para embodegarlo, comercializarlo y distribuirlo.

La superficie total de la central Unión Benito Juárez es igual a 38,000 metros cuadrados y 1800 bodegas o locales. El tránsito aproximado de las distintas personas, que acuden cada semana, a realizar sus compras son entre 30,000 y 45,000 personas aproximadamente, que entran y salen con diferentes actividades.

El flujo continuo de comercialización en la central ocasiona que se generen vacantes: para la descarga y almacenamiento, pues la mayoría de los perecederos tienden a sufrir daños y la velocidad es un factor primordial en el proceso de compra y venta. Por ejemplo, los carretilleros/diableros en conjunto con estibadores son los encargados de acarrear, llenar y acomodar todo tipo de mercancías perecederas, arriba de los carros para su posterior traslado, así como los servicios que personas puedan ofrecer a los comerciantes y gente que asiste cotidianamente a la central. La central es la principal fuente generadora de miles de empleos de forma directa e indirecta, por las diversas actividades cotidianas, por todo esto los comerciantes se ven en la gran necesidad de contratar diferentes tipos de personal según el perecedero que comercialicen y sus necesidades. Por ejemplo, un carretillero para trasladar mercancías perecederas de un punto a otro dentro de la central de abastos, o estibadores, que estén dedicados a un solo producto perecedero en específico, personal que se dedica a empaquetar los diferentes productos y a embolsarlos. De esta manera es que los comerciantes y productores junto con los trabajadores, comercializan y distribuyen todo tipo de mercancías perecederas con la finalidad de ofrecerlos a personas de otros pueblos, regiones y estados para el abasto de estos, a través de una cadena de distribución.

Sin embargo, no existe mecanismos establecidos o página de aviso clasificado, para el proceso de contratación de personal, actualmente se hace de boca en boca, con una llamada telefónica o mediante algún conocido pasando la voz, en el inminente crecimiento hay ocasiones que llegan los camiones y el producto se echa a perder, porque no hay personal para su descarga y almacenamiento, la mayoría de las veces no se enteran las personas y muchas otras veces no se les da difusión a las vacantes que se van suscitando y que además están en espera de ser ocupadas de manera inmediata, es por ello que, el Sistema Web de Aviso Clasificado para la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla (CAHSWAC). Funcionará como una herramienta de software que les permitirá a los usuarios colocar en tiempo real avisos clasificados ofertando vacantes de empleo y otros ofreciendo algún tipo de servicio de manera oportuna antes de que llegue el camión con la mercancía perecedera, los comerciantes podrán publicar un aviso con los requerimientos o tareas según lo necesite el comerciante, el Sistema Web servirá como apoyo para que los usuarios desempleados y los que solicitan personal, interactúen de manera cómoda, sustituyendo la llamada de teléfono, WhatsApp, por Facebook, mensaje de texto. El Sistema web es un sitio donde, usuarios registrados pueden publicar avisos clasificados con información precisa, para que otros usuarios vean los avisos recién publicados en tiempo real y con la información brindada respectivamente en cada aviso, el interesado se ponga en contacto con el responsable de publicar el aviso para posteriormente cubrir la o las vacantes.

Se desarrollará una herramienta de software, a través del uso de aplicaciones que corran del lado del cliente y servidor (front end y back end), y con el apoyo de la metodología vista controlador (MVC). El Sistema Web almacenará y dará publicidad a los diferentes avisos de empleos, publicados en tiempo real, en una base de datos relacional que tendrá previamente el modelado correcto y una normalización idónea para satisfacer los requerimientos del proyecto. El Sistema Web debe ayudar a los usuarios para buscar y encontrar avisos clasificados con ofertas de empleo, bodegas/locales comerciales en renta, carros para el traslado de las mercancías perecederas, camionetas para trasladar perecederos, solicitar personal.

1.2 Antecedentes del Proyecto.

El 9 de julio de 1994 es la fecha histórica para la Central de Abastos Unión Benito Juárez, ya que es hasta este año que el tianguis comienza a funcionar en inmediaciones de San Salvador Huixcolotla, a partir de ahí la meza directiva en conjunto con los comerciantes comenzaron el trazo de las áreas, las bodegas, los pasillos, las vialidades, la explanada principal, a partir de ahí insistieron con diversas

solicitudes al gobierno para tener el reconocimiento de Central de Abastos, para llegar a esto tuvieron que llenar ciertos requisitos por lo que, el gobierno les hizo saber los requisitos, comenzaron a construir más espacios para la comercialización de los diferentes productos perecederos, un mercado, tianguis área de cajas, área de ropa y detalle, pensiones de carros. Todos los que conforman a la Central de Abastos son, los comerciantes de la diferentes áreas y principalmente un comité denominado meza directiva, el gobierno no ha aportado ningún tipo de apoyo hasta hoy en día, siendo una independiente. El 2005 fue un año de suma importancia para centra de abastos, cuando un acontecimiento histórico se suscitó, pues en este año el gobierno publicó en el diario oficial, un artículo en el cual comunicaba que la Unión Benito Juárez, era acreedora al título de Central de Abastos regional y hasta hoy en día sigue en operación generando miles de empleos directos e indirectos, genera el mayor para las comunidades y regiones vecinas de Huixcolotla, así como también para el suroeste Mexicano fue de manera natural convirtiéndose en el principal proveedor de las zonas del sur de las costas del pacífico y del golfo de México que van desde: Guerrero, Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, pues en la Central de Abastos de Huixcolotla se encuentra una gran variedad de perecederos que por las condiciones climáticas y de la tierra se pueden cultivar en las regiones aledañas a la Central de Abastos, por ello es que acuden a realizar sus compras para abastecerse de mercancías perecedera del campo frescas como: frutas y verduras en general. Así como también productos enlatados, lácteos, pelaría, abarrotes, trastes, ropa, calzado, flores, hortalizas, pescado, carnes frías, artesanías, entre una gran diversidad de perecederos que se comercializan dentro de la Central de Abastos Unión Benito Juárez generando diariamente con la comercialización de perecederos una cantidad aproximada de entre veinte mil a treinta mil empleos, La grandeza de este tianguis se da en los últimos años del siglo XX, cuando es considerado una gran fuente de generadora de empleo y de abasto para el sur oeste mexicano. La cetra de abastos Union Benito Jerez, ha sido motivo de diversos artículos y estudios por parte de revistas prestigiadas como "México desconocido", la revista de la fundación alemana, artículos que tratan de la importancia y de la historia de este tianguis, que su origen data de la época de la historia antigua de México, antes de la llegada de los españoles. Es por todo esto que el desarrollo de la solución tecnológica cimentará las bases para automatizar el proceso de publicar avisos clasificado y en la contratación de personal mediante la Sistema Web que será el encargado de darles alojamiento y difusión a los avisos clasificados colocados por los diferentes usuarios, solicitado personal para u ofreciendo algún tipo de servicio en la central de abastos de San Salvador Huixcolotla. Yo soy un ciudadano que vive en dicha comunidad y con este proyecto deseo participar con una labor social.

1.3 Objetivos Generales y Específicos del Proyecto.

1.3.1 Objetivo General.

- Diseñar e implementar un Sistema Web que automatice el proceso de publicación/colocación de Avisos Clasificados, ofertando alguna vacante o algún tipo de servicio, dentro de la Central de Abastos en san Salvador Huixcolotla Puebla.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Modelar una base de datos relacional y normalizada.
- Implementar un framework para desarrollar el código utilizando el modelo de vista controlador (MVC).
- Configurar un servidor de base de datos y un servidor para recibir peticiones por el protocolo HTTP.
- Implementar cifrado simétrico al enviar la información.

1.4 Estado del Campo

Actualmente no se ha elaborado un software que se encargue del control y manejo de avisos clasificados. Sin embargo, según datos de (mundo t. p., 2019), existen diversas plataformas para buscar avisos de vacantes, aquí algunas de las más utilizadas.

Indeed: Cuenta con su propio sitio web en el cual se encarga de difundir las vacantes, así como también las personas que están desempleadas, esta plataforma funciona a nivel mundial.

Dicha plataforma contiene un motor de búsqueda que se fundó en noviembre del 2004, actualmente se encuentra disponible en más de 50 países y en más

de 28 idiomas, este sitio agrega publicaciones de empleo de miles de páginas web, incluyendo bolsas de empleo, empresas de reclutamiento y selección, en el 2011 la plataforma permitió que los candidatos se postularan directamente a través de su sitio web, al igual que publicar y almacenar su curriculum.

Universia México: está reconocida red de universidades de habla hispana cuenta con un portal web de empleo donde puedes localizar cientos de ofertas para trabajar en México. Es una red construida por 1341 universidades de 23 países esto equivale aproximadamente a diecinueve millones de estudiantes y profesores, su visión es ser la mayor red de cooperación universitaria centrada en Iberoamérica, que promueve el cambio y la innovación a través de la plataforma de productos y servicios para la comunidad universitaria y empresarial, para actuar como agente de cambio, ayudando a las universidades a desarrollar proyectos compartidos y generar nuevas oportunidades para la comunidad universitaria, atendiendo a la demanda del entorno empresarial e institucional y con criterios de eficiencia económica y rentabilidad.

Capítulo II. Marco Teórico

2.1 Definición de Aviso clasificado.

Un aviso clasificado es una publicación, en un sitio web, que permite promocionar bienes y servicios, tales como: autos, celulares, reparaciones, mantenimiento, ropa, zapatos, piezas, trabajos, rentas, etc. Estos anuncios también son publicados en los periódicos. Permite que personas interesadas soliciten alguno de estos bienes, servicios o productos, sin ser una compañía o corporación. La finalidad de publicar un aviso clasificado, es la de ofrecer, adquirir o comprar algún producto o servicio.

2.2 Definición de Central de Abastos.

Se le llama central de abastos, mercado de abastos o también plaza de abastos a las instalaciones que están compuestas por bodegas, locales, almacenes según (Merino., 2015). Situadas en puntos estratégicos para abastecer a las poblaciones aledañas y lejanas, donde diversos comerciantes suministran a los compradores todo tipo de alimentos perecederos tales como, carnes, pescado, frutas, verduras, legumbres, entre una gran variedad de productos perecederos. También pueden existir otros locales que vendan pan, reparen celulares, ofrezcan fletes(traslado de carga), vendan comida, productos de limpieza, alimento para animales, que renten un local, reparen bicicletas, corten el cabello, productos lácteos, flores, alimentos enlatados, así como diversas artesanías. En la actualidad las centrales de abastos disponen de cámaras frigoríficas para conservar los alimentos perecederos frescos.

Las principales actividades en la central de abastos son: El almacenamiento de productos perecederos, la recepción para posteriormente exhibirlos en una bodega o local, esto abre paso a la comercialización y distribución de productos perecederos. La Central de Abastos es un lugar donde se comercializan y distribuyen productos perecederos los cuales podrían ser o no alimenticios, los comerciantes que integran a la Central de Abastos son los que proporcionan un servicio de abastecimiento con diferentes productos perecederos a sus carros de traslado de los comerciantes compradores de los pueblos aledaños, regiones lejanas y otros estados de la República Mexicana, estos productos son comercializados por mayoreo y menudeo para su posterior venta al detalle y distribuirlo en su región o población de pertenencia conformando mercados o tianguis de distribución. Con el paso de los años y la evolución inminente de la Central de abastos hoy en día se pueden reunir, guardar productos perecederos provenientes de los diferentes estados de México sin importar las condiciones climáticas o época del año pues los productos se almacenan en locales, bodegas o cámara frigoríficas que conservan al perecedero fresco

2.3 Definición de Logística.

Precisamente, la logística tiene como objetivo coordinar las actividades para que los productos lleguen a los consumidores con los mínimos costes posibles. La logística conecta desde los proveedores hasta los clientes mediante cuatro procesos:

Estos cambios en las actividades de las empresas de todo el mundo no son recientes. Se iniciaron con las tradicionales actividades de aprovisionamiento, almacenaje, transporte de manera separada e independiente. Sin embargo, la novedad ahora se centra en el tratamiento coordinado de todas las operaciones necesarias para conseguir que los materiales (materias primas, componentes de productos) estén disponibles en el momento, en el lugar y en la cantidad precisa al mínimo coste posible, gracias al control de los flujos principales: el de mercancías y el de información. Cumplir con esto les supone a las empresas un aumento de costes, pero bajando el precio del artículo final.

- De aprovisionamiento
- De producción
- De distribución
- De ventas y post-ventas

Además, la logística ayuda a resolver conflictos en las empresas comerciales. Para ello, se plantea un cuadro donde se pueden diferenciar las diferentes partes de la logística básica, aplicando o no una estrategia de logística. Como lo muestra la figura 1.

ESLABONES LOGÍSTICOS	SIN LOGÍSTICA	CON LOGÍSTICA
APROVISIONAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> -Selecciona a los abastecedores según el precio que manejen. -Adquisición de productos primarios en gran número para poder obtener grandes descuentos -Stocks redundantes. -Demasiados recursos para su almacenamiento. - Riesgos de obsolescencia y caducidad de los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Clasificación y elección de los abastecedores según su ubicación precio y elaboración, -Adquisición necesaria de stocks. -Disminución notable de recursos para su almacenamiento. -Planificación del abastecimiento de productos primarios para asegurar que el valor de la producción sea el mínimo.
PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> -Productividad en gran masa. -Desorganización de la propuesta(oferta) y la venta (demanda). -Exceso de stocks. -Excesivo valor para su almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> -La elaboración consta de lo necesarios según las ventas -Planificación de los apoyos técnicos y humanos -Planeación de y trabajos y tareas. -Decremento notable de recursos de producción y almacenamiento.
DISTRIBUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> -Se selecciona el medio de traslado con menor coste. -Exposición a que los productos sufran daños. -Poca relación del lugar de origen con el de su entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> -Elije el medio de trasladar el stock más acertado según lo requiera el cliente -planea las posibles rutas y selecciona la más corta. -Analiza la ubicación geográfica de los almacenes para prevenir transportar los stocks por largos periodos redundantes.

	-Necesidad de una planeación para los aportes comerciales de los abastecedores	-Apoyos comerciales necesarios.
SERVICIO VENTA Y POST-VENTA	-No se consideran las ventas. -Nula atención para el cliente. -Es tomado en cuenta con un valor excesivo.	-Cuenta con la disposición de brindarle atención al cliente. -Hace lo posible por complacer al consumidor en cuanto la adquisición y costo se refiere -Debe ser indispensable en cuanto a la información de la empresa el control de calidad.

Figura 1. Cuadro representativo de las etapas de la logística.

2.3.1 Objetivos de la Logística Comercial.

Cuando se diseña una estrategia de logística para llevarla a cabo dentro de una compañía, deben existir cambios en el manejo y la gestión, para que dicha planificación de su elaboración valla dirigida a objetivos específicos

El funcionamiento y manejo de la compañía, depende de las variaciones tecnológicas, económicas y de los consumidores, la demanda

En la actualidad gracias a los avances tecnológicos se puede contactar de un punto de origen con otro de entrega sin preocuparse por la distancia que se tenga que recorrer o lugar donde se encuentra el destinatario, las empresas notaron los beneficios que conlleva adquirir su propia red de internet privada, que les permite intercambiar información con los abastecedores, compradores, clientes. Ya vimos que la logística del futuro pasa por la interconectividad.

Se ha pasado de un mercado de vendedores a un mercado de compradores, que además disponen de acceso fácil y cómodo a gran cantidad de información. Estos cambios se manifiestan en el mercado de la siguiente manera:

- Gran oferta de productos y de marcas para satisfacer una misma necesidad
- Competidores internacionales
- Concentración de la distribución en grandes superficies
- Grandes tiendas especializadas
- Ciclos de compra cada vez más cortos
- Estandarización de los gustos
- Preocupación por el medio ambiente y mayor demanda de productos reciclables
- Tasas de crecimiento demográfico muy bajas en países desarrollados.

Estos cambios han llevado a las empresas a modificar sus estrategias y sus objetivos, apostando por el marketing, más que por la orientación del cliente hacia el producto. Ahora lo importante es diseñar productos o servicios que satisfagan las necesidades de los clientes. Ya no basta solamente con captar un cliente. Ahora hay que conseguir:

- Que el cliente esté satisfecho con el producto o servicio ofrecido
- Lograr su fidelidad hacia la marca.

La logística de las empresas se ha visto afectada por este nuevo enfoque de su actividad. Ahora se trata de poner el producto o servicio a disposición del cliente, en el momento adecuado, y comercializarlo lo más rápidamente posible. De aquí deriva la importancia de la logística comercial, tomando un rol fundamental en el proceso de marketing (esta función es agregada a las existentes que son informarse de los mercados, la planeación, organización y el control comercial), Una recomendación de las estrategias competitivas de una compañía es realizar cursos de capacitación en línea de logística ya que les permite indagar y conocer sobre la logística comercial, esto quiere decir que la logística comercial trata de darle solución a las necesidades de los clientes y al mismo tiempo mejorar la respuesta y los costos

2.3.2 ocho Actividades de la Logística.

Para diseñar una excelente estrategia de logística es necesario identificar las ocho principales operaciones que la logística puede abordar con el fin de dar respuesta a las exigencias de los clientes / consumidores:

- Almacenamiento
- Manipulación de materiales
- Embalaje
- Control de inventarios (gestión de stocks)
- Preparación de los pedidos
- Transporte
- Servicio al Cliente
- Gestión de Información

Los cimientos de la logística en las empresas son una base primordial, cuando se habla de la planificación y el funcionamiento de la misma a la hora de contactar a los abastecedores con los consumidores, estos últimos son los que tienen la atención cuando de productos se habla, se realizan productos que puedan satisfacer sus necesidades para que le sean fiel a la marca y además cumplan sus necesidades, cabe señalar que esta no será una misión fácil, por lo que se recomienda investigar, informarse y además practicar y elaborar cursos de logística en internet. El principal propósito de la logística es que el stock, artículo, producto llegue en tiempo y forma a su destinatario y con costos bajos.

2.4 Base de Datos Relacional.

Es una estructura de datos, utilizada en el modelo relacional: Son tablas con relación entre ellas, se basa en el concepto de relación, que se representa físicamente por una tabla o arreglo bidimensional. En este modelo las tablas se usan para contener información acerca de los objetos a representar en la base de datos. Al usar los términos del modelo Entidad – Relación, los conjuntos de entidades y relaciones se muestran usando tablas.

Una relación, se representa como una tabla bidimensional en la que las filas de la tabla corresponden a registros individuales y las columnas corresponden a los atributos.

El dominio de un atributo, es el conjunto de valores posibles para dicho atributo. Los dominios pueden ser distintos, con dos o más atributos pueden tener el mismo dominio. En el modelo relacional cada fila se llama tupla.

Una tabla que representa una relación tiene las siguientes características:

- Cada celda de la tabla contiene solo un valor.
- Cada columna tiene un nombre distinto, que es el nombre del atributo que representa.
- Todos los valores en una columna provienen del mismo dominio, pues todos son valores del atributo correspondiente.
- El orden de la tupla es irrelevante.

2.4.1 Propiedades de las Relaciones.

La mayoría de las características especificadas para las tablas, resulta de las propiedades de las relaciones. Dado que una relación es un conjunto, el orden de los elementos no cuenta. Por tanto, en una tabla, el orden de las filas es irrelevante. En un conjunto, ningún elemento se repite. De igual modo, en una tabla no hay filas duplicadas. Cuando se encuentran los productos cartesianos de conjuntos con elementos simples de un solo valor, como los enteros, cada elemento en cada tupla tiene valor sencillo. De igual modo, cada celda de una tabla contiene solo un valor. En una relación, los posibles valores para una posición dada están determinados por el conjunto o dominio sobre el cual se define la posición. En una tabla los valores en cada columna deben provenir del mismo dominio de atributo.

2.4.2 grado de una Relación.

El número de columnas en una tabla se llama grado de relación, una relación con una sola columna, tiene grado uno y se llama relación unaria. Una relación con dos columnas se llama binaria, con tres se llama ternaria, después de esta relación por lo general se usa el termino n-aria. El grado de una relación es parte de la intensidad de la relación y nunca cambia.

2.4.3 cardinalidad de Relación.

El número de filas en una tabla, se llamada cordialidad de la relación, cambia conforme se agregan nuevas tuplas o se borran las antiguas. La cordialidad es una propiedad de la extensión de la relación, la instancia particular de la relación en cualquier momento dado.

Una súper clave, es un conjunto de atributos que identifica de manera única las tuplas de la relación, mientras que una clave candidata es una súper clave mínima. Una clave primaria es la clave candidata elegida para usar en la identificación de manera única las tuplas. Una relación siempre debe tener una clave primaria. Una clave externa es un atributo de una relación que no es la clave primaria de dicha relación, pero es la clave primaria de alguna relación (usualmente otra), llamada relación base. La integridad de entidad afirma que los valores de la clave primaria de alguna tupla en la relación base o ser completamente nulos. Otras reglas de integridad incluyen restricciones de dominio, restricciones de tabla, restricciones generales.

2.5 El Lenguaje de Modelado Unificado (UML).

El “Unified Modeling Language” por sus siglas en ingles MUL y que en español es Lenguaje Unificado de Modelos. Un modelo cuenta con una parte fundamental que es la expresar de manera semejante en papel algún objeto, esto permite pre visualizar imaginando algo que no podemos ver además se elabora con una intención única y para cierta parte de la población como ejemplo podríamos imaginar el mapa de un poblado, los planos de instalación eléctrica de una casa o un dibujo de un alíen, cada uno respectivamente es la representación de un modelo representativo de algo que no podemos observar pero nos lo imaginamos partiendo del modelo plateado

- Descripción Analógica: El modelo no es más que la redacción, explicación, o dibujo de manera sencilla y simple. Por lo ya mencionado cabe señalar que el dibujo planteado del mapa no es el poblado, en consecuencia, la ruta más corta. El mapa de la instalación eléctrica puede tener modificaciones y no será la instalación eléctrica planteada, así como el dibujo del alíen no quiere

decir que sea el propio alíen quizá tenga variaciones esto es solo una referencia y punto de partida

- De algo que no puede ser observado directamente: solo podemos ver las calles del poblado, pero las rutas trazadas/ planteadas no, también pasa lo mismo con el dibujo de la instalación eléctrica de la casa, no se puede observar porque ya están cubiertas con cemento y pintura, el dibujo del alíen costa de lo mismo ya que no lo podemos ver.
- Se realiza con un propósito determinado: La elaboración del modelo depende del objeto o artículo por ejemplo el mapa del poblado nos ayuda en cuanto a la orientación y saber cómo trasladarse de un de un cito hasta otro, el mapa planteado de la instalación eléctrica nos ayuda a saber donde pasan los cables que alimenta de luz a la casa, el dibujo sirve para informa a las personas interesadas de más o menos como se es un alíen.
- Destinado a un determinado público: es decir existe un público potencial que va a usar el modelo en cuestión, el mapa de transportes se realiza para un ciudadano común que necesita moverse por la ciudad o para un planificador de transportes, el dibujo puede tener un público infantil o adulto.

Cuando nos damos a la tarea de implementa un proyecto de software es necesario elaborar modelos, para poder transmitir a los demás lo que se pretende construir y su funcionamiento: se tratara de trasmitir las ideas mediante los modelos de manera concreta y fácil, esto quiere decir que se harán redacciones, dibujos de mapas u objetos según lo requiere el modelo

- En cuanto a la implementación de software se refiere, el modelado es una parte importante es el punto de inicio del proyecto.
:
- En Ciencias de la Computación el modelado aun es más importante y de mayor valor que en el resto de ingenierías.
- Puesto que el software es invisible e impalpable: solo podemos ver las tareas y su comportamiento que realiza a la hora de manipularlo, sus efectos en el medio.

- El software tiene muchas ventajas y una de ellas es que por encima muchos productos, este es más modificable por lo que las personas ajenas al desarrollo de software, comienzan percibir las funcionalidades y esto provoca un incremento en cuanto a modificaciones de software se refiere.
- Para implementar un producto de software, se debe tener un proyecto en específico planteado con metas a corto, mediano y largo plazo, esto mediante una herramienta ágil como lo es Scrum, ya que los proyectos no son repetitivos sino más bien dirigidos a un proyecto previamente planteado, esto provoca que cada vez que implementemos un software nos enfrentemos a problemas y nuevos retos
- El planteamiento creación e implementación del software es complejo, ya que se manejan modelos de comunicación y transferencia de datos, así como usuarios, contraseñas y permiso, esto quiere decir que el sistema cuenta con miles de conexiones y que interactúan entre si accediendo a ciertas de rutas, conexiones, datos y permisos.

2.6 Marco de trabajo SCRUM.

Es el procedimiento de la planeación de un proyecto específico de software debe ser de manera rápida, fácil y sencilla. Scrum es la metodología más usada y rápida de plancton para un proyecto con metas a corto, mediano y largo plazo para llegar al producto final. En el mundo ágil de Scrum, en lugar de proporcionar descripciones completas y detalladas de cómo se debe hacer todo en un proyecto, gran parte queda en manos del equipo de desarrollo de software de Scrum. Esto se debe a que el equipo sabrá mejor cómo resolver el problema que se les presenta. Al equipo de trabajo de Scrum debe ser plurinacional, esto para alcanzar las metas planteadas en cada sprint planteado según el proyecto ya que no existe algún líder y los integrantes deben cumplir con las diversas tareas que implica el sprint y no solo en alguna en específico además el equipo debe ser multifuncional, lo que significa que todos integrantes que conforman al equipo son necesarios para llevar acabo cada uno de los Sprints y de las característica solicitadas para el funcionamiento del software en cada caso específico. Para complementar el equipo de trabajo existe un Scrum Master que es que es aquella persona designada para confirmar que se han logrado las metas y características planteadas de cada sprint, así como de la correcta implementación del Software y sus funcionalidades además de brindarle apoyo en dudas y solución de probas a todos los integrantes del equipo es como un coordinador o encargado de ejecutar cada una de las estrategias de la metodología ágil Scrum y por último el propietario o dueño del Software que conforme el equipo que está elaborando el proyecto valla avanzando por cada sprint el colabore compartiendo sus ideas del funcionamiento del software ya que él será como una especie de guía pues él es quien lo solicito y usara.

2.6.1 Desarrollo Scrum y qué está involucrado.

El modelo Scrum sugiere que los proyectos avanzan a través de una serie de Sprints. De acuerdo con la metodología Scrum, los Sprints se deben de programar con una duración aproximada de no más de un mes, lo que se recomienda generalmente es darle solución en el lapso de dos semanas. La metodología Scrum aboga por una reunión de planificación al comienzo del sprint, donde los miembros del equipo calculan cuántos elementos pueden comprometerse y luego crean un registro de sprint, una lista de las tareas que se deben realizar durante el sprint.

Durante un ágil Scrum Sprint, el equipo de Scrum toma un pequeño conjunto de características, desde la idea hasta la funcionalidad codificada y probada. Al final, estas funciones se realizan, lo que significa que están codificadas, probadas e integradas en el producto o sistema en evolución.

En cada día del sprint, todos los miembros del equipo deben asistir a una reunión diaria de Scrum, incluido Scrum Master y el propietario del producto. Esta reunión está programada a no más de 15 minutos. Durante ese tiempo, los miembros del equipo comparten lo que trabajaron el día anterior, trabajarán ese día e identifican cualquier impedimento para el progreso.

El modelo Scrum ve los Scrums diarios como una forma de sincronizar el trabajo de los miembros del equipo mientras discuten el trabajo del sprint.

Al final de un sprint, el equipo realiza una revisión del sprint durante la cual el equipo demuestra la nueva funcionalidad a la OP o a cualquier otra parte interesada que desee proporcionar información que podría influir en el próximo sprint.

Este circuito de retroalimentación dentro del desarrollo del software Scrum puede resultar en cambios a la funcionalidad recién entregada, pero también puede resultar en la revisión o adición de elementos a la cartera de productos.

Otra actividad en la gestión de proyectos Scrum es la retrospectiva de sprint al final de cada sprint. Todo el equipo participa en esta reunión, incluidos Scrum Master y PO. La reunión es una oportunidad para reflexionar sobre el sprint que ha finalizado e identificar oportunidades para mejorar.

2.6.2 Proceso de Scrum: Los Principales Artefactos.

El principal artefacto en el desarrollo de Scrum es, por supuesto, el producto en sí. El modelo Scrum espera que el equipo lleve el producto o el sistema a un estado potencialmente inviable al final de cada sprint de Scrum.

La cartera de productos es otro artefacto de Scrum. Esta es la lista completa de la funcionalidad que queda por agregar al producto. El propietario del producto prioriza el retraso, por lo que el equipo siempre trabaja primero en las funciones más valiosas.

La forma más popular y exitosa de crear una cartera de productos con la metodología Scrum es llenarla con historias de usuarios, que son descripciones breves de la funcionalidad descrita desde la perspectiva de un usuario o cliente.

En la gestión de proyectos de Scrum, el primer día de un sprint y durante la reunión de planificación, los miembros del equipo crean el registro de sprint. Se puede considerar que el registro de sprint es la lista de tareas del equipo para el sprint, mientras que un registro de producto es una lista de características que se deben construir (escritas en forma de historias de usuario).

El backlog de sprint: es la lista de tareas que el equipo de trabajo debe realizar para entregar el producto de software y la funcionalidad que se comprometió a entregar durante el sprint.

Los artefactos resultantes de Scrum son una parte muy importante que son el medio para determinar la velocidad de distribución y la demanda. Estos artefactos nos informan de la cantidad de trabajo restante, respectiva a cada sprint, funcionan como una herramienta para la creación eficaz del software y terminar los objetivos de cada Sprint en tiempo y forma además de cumplir con las metas planteadas.

2.6 el Proyecto Ágil Scrum: Roles Principales.

Si eres principiante y apenas andas informándote de Scrum, es posible que hayas oído hablar de un rol llamado Scrum Master. Scrum Master es la persona que coordina al equipo de trabajo en cada sprint y ayuda a los profesionales de Scrum a alcanzar su más alto nivel de rendimiento.

En el marco de trabajo Scrum existe una confusión con el Scrum master ya lo podemos confundir con un coordinador de proyectos tradicional, pero cabe destacar que son totalmente diferentes en muchas artes y aspectos por ejemplo el papel de Scrum master no implica que dirija al equipo de trabajo, mucho menos asignar tareas a los integrantes del equipo ya que estas se eligen, concretan y asignan a

cada rama cuando se planifica cada sprint respectivamente, los Scrum master son los encargados de vigilar que todo se ejecute cada uno de los pasos de Scrum y además protege a los integrantes del equipo de posibles amenazas externas que desvíen su atención y dejen de trabajar en los propósitos y metas del sprint. El Scrum master se encarga de corroborar que todo funcione a la perfección como equipo y el desarrollo de cada una de las partes, así como cada uno de los Sprints del proyecto en elaboración. Por otra parte, el dueño o propietaria del software debe colaborar en cada uno de los Sprints para que los integrantes del equipo pueden ir cubriendo cada una de sus necesidades a resolver y llegar al producto de software correcto. El propietario intentara transmitir la idea principal del proyecto, de manera concreta y sencilla, así como las ideas del funcionamiento a través de la cartera de productos.

El dueño del producto es quien tiene la principal responsabilidad de manejar los tiempos de cada sprint, así como el del tiempo de retraso y del desarrollo en general del proyecto siguiendo la metodología Scrum. Así el mismo podrá darse cuenta del progreso de cada sprint, el funcionamiento el progreso general del proyecto completando los Sprints.

La última gran relación es el funcionamiento y la colaboración de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo puesto que deben colaborar de la mejor manera posible, aportando enseñadas o compartiendo conocimientos con los demás y aplicándolo en el proyecto para lograr las metas de cada sprint e ir completando cada una de las partes del proyecto, esto no quiere que decir que alguien del equipo deba replantear los Sprints o el proyecto, los integrantes del equipo deberán trabajar de tiempo completo en el proyecto aportando en más de una de las diferentes disciplinas que requiere la elaboración. Al planificar un proyecto con el marco de trabajo Scrum intenta hacer que el equipo de trabajo trabaje en otras disciplinas aportando y realizando actividades para lograr los objetivos del sprint, esto quiere decir que los integrantes del equipo trabajen y aporten más allá de su disciplina preferente y favoreciendo al equipo para lograr avanzar mediante cada sprint hasta lograr el producto final.

Un ejemplo concreto y fácil de imaginar cómo es que funcionan estas tres partes del método Scrum es la de imaginarse el funcionamiento de un vehículo: El equipo de trabajo adoptara la forma del auto, es decir los integrantes del equipo serán los encargados de que el auto funcione como el conductor prefiera. El dueño o propietario del producto será el conductor, de tal manera que exprese al equipo la idea principal del proyecto y como debe funcionar, para que el equipo de trabajo realice posteriormente la planeación y los respectivos Sprints para llegar al producto final pasando y logrando cada uno de los objetivos, será el encargado guiar el proyecto en cierta medida. El Scrum master será el mecánico personal quien es el encargado de darle mantenimiento al automóvil, así el Scrum master es el

encargado de que se ejecuten cada una de las normas Scrum y cada una de las partes de los Sprints sin excepción algún completando los objetivos de cada uno de ellos para al finalizar el ultimo sprint contemos con un producto final terminado y listo para su funcionamiento

2.7 Sitio Web.

Se denomina ciber sitio o sitio web a un grupo de páginas electrónicas que se están relacionadas con el fin de informar sobre la empresa y brindar un servicio, este grupo de páginas web debe estar alojado en servidor para que las personas desde cualquier parte del mundo puedan navegar en ellas, siempre que usamos el internet estamos ingresando a la World Wide Web o mejor conocida por si siglas en inglés como “www”, cuando ingresamos una URL especifica como la siguiente: www.SistemaWebdeAvisosClasificadosHuixclotla.com, estamos ingresando a un espacio de alojamiento en algún servidor que se encuentra ubicada en alguna parte del mundo, la información estará organizada de tal manera que sea fácil y amigable la navegación de los usuarios cada sitio web cuenta con un diseño específico y exclusivo en cuanto a su funcionamiento se refiere.

Hoy en día por lo general, la mayoría de los sitios web cuentan con algunas similitudes, pero diseños diferentes cuentan con una página web de bienvenida o mejor conocida como home, una página web que informa del principal objetivo y beneficios, otra página web que informe sobre loe la empresa y el equipo que la conforma, otra página con el apartado de contacto, cabe señalar que estas páginas web solo son las as comunes pues como ya se menciona depende del objetivo y de la finalidad de la implementación del sitio web tos deberán estar entrelazadas entres si mediante un menú de navegación

La mayoría de los artículos y páginas web están escritos en lenguajes de programación que son comprendido por los diversos navegadores web, estos lenguajes de programación pueden ser desde los más básicos hasta los más avanzados como: HTML, CSS, JS, PHP, JQuery entre otros ya que se puede acceder a estos sitios web mediante cualquier dispositivo que cuente con conexión a internet, cabe señalar que para poder ingresar a un sitio web este debe estar alojado en servidor que no se apague en ningún momento para que se sitio esté disponible a todas horas.

2.7.1 Tipos de Sitio Web.

Navegando por internet podemos encontrar una gran variedad de clasificaciones de sitios web, se enlistan algunos de los sitios o ciber sitios más comunes y destacados

- Institucionales o corporativos: Están gestionados por compañías, asociaciones o entidad con el propósito de más personas los conozcan a través de un sitio Web que se aloja en la de la red de redes. En el caso de la industria o de las empresas, el principal objetivo es el de promocionar su negocio, por ejemplo:
- E-commerce: son lugares virtuales que se han creado para comprar y vender por internet. En la actualidad Amazon y mercado libre son unos de los más conocido.
- Blogs: Espacios en los que se ofrece contenido gratuito y se registran lecturas. Un usuario puede redactar sus propios comentarios y compartirlos con el resto, pueden incluir foros, para el intercambio de opiniones.
- Directorios: Se introduce la información para posteriormente elaborar su estructura por categorías o subcategorías. Podemos encontrar directorios de empresas, blogs o diversos tipos de sitios web.
- Comunidades virtuales: Son lugares en los que las personas con las mismas inquietudes e intereses pueden ponerse en contacto por medio de chats o foros. Por ejemplo, las redes sociales.
- Informativos y educativos: Buscan dar una información o ayudar en la educación de las personas, como su propio nombre indica. No se hace buscando un fin económico. La mayoría de medios de comunicación ofrecen en internet sus noticias sin la necesidad de estar registrado y pagar por ellas. Ese podría ser uno de los ejemplos de sitio informativo.

2.7.2 Tipos, Además de:

- Descargas: Para poder subir y descargar desde internet: música, videos, películas, imágenes, programas.
- Sitio de juegos: Lugares virtuales en los que tú puedes jugar a diferentes juegos de entretenimiento.
- Subastas: Repelar y subastar artículos por internet. El ejemplo más claro es Ebay.
- Web 1.0: Un lugar estático en el que sólo se pueden recorrer las páginas, sin interactuar con ellas.
- Web 2.0: Un sitio interactivo donde el visitante puede hacer algo más que recorrer la página. Aportar contenido, extraer información, etc.
- Web 3.0: Se trata de los espacios web inteligentes. Reconoce al usuario y muestra una dinámica en función de sus gustos, preferencias, estado de ánimo. Todavía se está perfeccionando su desarrollo.

- Colaborativas o Wiki: Los usuarios son los encargados de mantener el sitio con vida. Como ejemplo nos sirve Wikipedia.

2.8 Pagina Web.

Es denominada página web o página electrónica aquella página que conforma a un sitio web a la cual se puede acceder mediante cualquier navegador esta puede contener: texto, imágenes, o hasta sonido, vídeos y enlaces, según las necesidades y para que esta diseñada cada página web. Cada una de las páginas que conforman al sitio web deben contener una URL específica que lo lleve directamente a la página seleccionada que encontremos en el sitio web. Hoy en día es muy habitual que siempre que ingresamos a un sitio web nos topemos con la página de bienvenida o home como ya se mencionó anteriormente para de ahí partir la libre navegación por a diferentes páginas que conforman al sitio web y que además están conectadas entre i para ofrecer una fácil navegación.

2.8.1 Tipos de Páginas Web según su Construcción.

- Estáticas: Son páginas que principalmente te muestran una información permanente. Se crean mediante el lenguaje HTML y a través de él, se muestran las imágenes, vídeos, textos y todos los contenidos que tiene la página en sí. Los archivos que forman la página van contenidos en un hosting y no se suele actualizar de manera continuada.
- Dinámicas: En estas páginas a diferencia de las estáticas, el contenido suele variar de forma continua. Están creadas en un lenguaje interpretado, el ejemplo más claro es PHP. CMS como WordPress son el ejemplo más claro de lenguaje interpretado. Permite la creación de aplicaciones dentro de la propia web. Su creación es más compleja, por lo que su coste será más elevado.

Capítulo III. Especificación de Requerimientos.

3.1 Entender el Problema.

Para identificar y especificar los requerimientos es necesario consultar a los posibles usuarios a través de varias técnicas (Guerra 2004) como: <https://sg.com.mx/revista/17/obtencion-requerimientos-tecnicas-y-estrategia>

- Realizar entrevistas.
- Aplicar cuestionarios.
- Observar a futuros usuarios cuando realizan tareas que apoyará el software.
- Revisar documentos o sistemas ya existentes que se pretenden mejorar.

3.2 Definición del Problema.

Sistema Web De Avisos Clasificados para la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla Puebla. (CAHSWAC).

En la Central de Abastos Union Benito Juárez en Huixcolotla, surge la idea de la elaboración de un sistema web de avisos clasificados para la Central de abastos de San Salvador Huixcolotla Puebla (CAHSWAC). Con el propósito de que sirva como una herramienta tecnológica de apoyo a la población de la Central de Abastos de Huixcolotla, en la búsqueda de avisos clasificados que contengan vacantes de empleo, permitiéndoles a los usuarios colocar sus propios avisos clasificados según sus necesidades. El Sistema Web de Aviso Clasificado, se encargará de darles publicidad y seguimientos. Existe una gran cantidad de personas desempleadas en espera de ser contratadas, personas interesadas en brindar algún trabajo o servicio, así como comerciantes y personas que se dedican a la venta de comida, estos últimos también tiene la necesidad de solicitar personal para el reparto y distribución de alimentos y así existen aproximadamente entre veinte mil y treinta mil, empleos directos e indirectos todos los días. Para ingresar al Sistema Web de Aviso Clasificado para la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla Puebla, previamente debe ingresar la dirección URL que lo dirija a Sistema Web de Avisos Clasificados para la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla, Puebla. Debe ser mediante cualquier dispositivo que cuente con acceso a internet como: tabletas, teléfonos celulares y computadoras, los usuarios se encontrarán con un Sistema Web multifuncional, intuitivo, sencillo y fácil de manipular, al ingresar el Sistema Web les dará la bienvenida mostrándoles información, fotos, un menú de navegación, con diferentes apartados que al hacer clic sobre ellos respectivamente,

re direccionará a los usuarios a sus respectivas vistas, un Loguin de registro, un Loguin de acceso donde mostrarán imágenes e información de suma importancia, así como algunos avisos clasificados según la vista donde se encuentre, cabe destacar que los usuarios, sin registro previo tendrán una navegación un tanto restringida en las diferentes vistas del Sistema Web, estos son visitantes, al no estar registrados no podrán ingresar a los más importante, no podrán entrar a los Avisos Clasificado y ver la información que los compone, pues no están registrados o simplemente no son parte del Sistema Web de Aviso Clasificado. Para publicar Avisos Clasificados que contengan ofertas de empleo o bien que ofrezcan algún servicio, los interesados o comerciantes deben estar registrados, para que los usuarios puedan obtener los beneficios que brinda el Sistema Web. Una vez que te has registrado tendrás acceso fácilmente a la información de cada Aviso Clasificado disponible y a la diversidad de vacantes que se ofrecen. Las dos partes interesadas intercambiarán información a fin de llegar a un acuerdo para un contrato, los posibles interesados en el Aviso y el responsable de publicarlo, pues como se menciona además de tener acceso a ellos también podrán visualizar los Avisos que se van publicando en tiempo real, este Sistema Web de Aviso Clasificado propone que el contacto tenga más opciones: mediante un mensaje de WhatsApp, una llamada telefónica, un mensaje de texto a su celular, un mensaje por Facebook, permitiéndoles a los usuarios de manera oportuna colocar un aviso clasificado antes de que el carro con perecederos llegue la central de abastos y así poder entablar una posible conversación con los interesados para su posible contrato, según el perfil que el comerciante solicite, en la información y las necesidades del aviso publicado, de esta manera los comerciantes no se verán frustrados a la hora de entrar en la necesidad de solicitar o contratar personal ni afectados, además de que sus mercancías, no sufrirán ningún tipo de daño y mucho menos se echarán a perder, así las personas interesadas en emplearse o en ofrecer algún servicio tendrán más posibilidades de ser contratadas, una vez que un usuario se ha registrado tendrá libre navegación de manera que cuando el usuario acceda a un aviso, este pueda visualizar toda la información a detalle, de ahí es que el interesado tendrá que poner de su parte para ponerse en contacto con el responsable de publicar el aviso, de forma que el sistema servirá para interactuar entre usuarios comerciantes, desempleados e interesados en emplearse, visualizando mediante un aviso clasificado que contiene la información suficiente para contactar al responsable del aviso y así iniciar una conversación, con toda esta información podrán entablar una conversación y así agilizar la contratación, lo que esto implica la realización de la o las tareas que respectivamente el comerciante requiere sean elaboradas, de esta forma los comerciantes y los interesados podrán tener algunos datos personales y específicos de la persona que está interesada en el aviso correspondiente a la vacante y que es posible que la contraten esto con la finalidad de informarse y conocer un poco más del interesado y así evitar posibles pérdidas o disgustos.

Los comerciantes e interesados podrán publicar sus avisos por medio de un perfil de contacto con datos proporcionados por el usuario responsable del perfil y serán verdaderos, pues ellos mismos serán los encargados de administrar sus datos personales y perfil de contacto, a su vez, para el ingreso al Sistema Web, deberá ser, con su contraseña y usuario, podrá ver las vacantes que se van ofertando diariamente en tiempo real dentro de la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla Puebla. Los avisos se irán eliminando solos en un tiempo determinado, ya que todos los Avisos Clasificados publicados, tienen un tiempo de expiración, cuando el usuario ingresa por primera vez al Sistema Web de Aviso Clasificado, este le muestra la página de inicio, cabe mencionar que en esta parte del Sistema Web ningún usuario podrá ingresar a los Avisos Clasificados que se filtren puesto que no estarán registrados y solo podrán visualizar el aviso con la imagen que lo envuelve y el texto previo, el Sistema Web de Aviso Clasificado le dará la bienvenida, posteriormente le mostrara algunas imágenes propias de la Central de Abastos y de algunos empleos, así como un contenedor, donde se irán mezclando todos los Avisos Clasificados publicados por todos los usuarios registrados, conforme a la fecha y la hora en que ha sido publicado, un botón de Loguin, que le mostrara el formulario correspondiente, donde el usuario deberá colocar su correo y contraseña para el ingreso al Sistema Web de Aviso Clasificado, un botón de registro, el Sistema Web le mostrara al usuario el formulario correspondiente, que deberá llenar cuidadosamente el usuario, con información precisa para su contacto, un menú de navegación con sus respectivos apartados, que son; a cerca de: una vista que les proporcionara la suficiente información a los usuarios sobre la el Sistema Web de Aviso Clasificado y sus funcionalidades. También contará con la vista; mi perfil: aquí el usuario podrá administrar los datos de su perfil de contacto, podrá modificar la información brindada a la hora de hacer su registro, por si al realizarlo cometió algún error, así como actualizarla si posteriormente el usuario lo requiere, además de un botón con el nombre de; Nuevo Aviso, que al hacer clic izquierdo le muestre el formulario correspondiente para poder publicar un Aviso Clasificado, una vez registrados los usuarios, se les concederá el permiso de acceder a los Avisos Clasificados y no solo eso, como se menciona podrán borrar y modificar sus Avisos Clasificados disponibles, así como también actualizar su información de contacto y borrar su usuario si así lo desea el mismo usuario. Todo esto con la finalidad de apoyar a las personas desempleadas a conseguir un empleo y ver la diversidad de Avisos Clasificados con ofertas de empleo posibles para emplearse, así como a los comerciantes en la búsqueda de personal y a los compradores en sus respectivas necesidades y búsquedas.

3.3 Historias de Usuario.

3.3.1 Yo como usuario deseo registrarme al Sistema Web.

3.3.2 Yo como usuario deseo modificar mi información de contacto.

3.3.3 Yo como usuario deseo publicar un Aviso Clasificado.

3.3.4 Yo como usuario deseo colocar un aviso ofreciendo algún servicio.

3.3.5 Yo como usuario deseo colocar en renta un carro para trasladar mercancías perecederas.

3.3.6 Yo como usuario deseo visualizar una lista de mis Avisos Clasificados disponibles.

Yo como usuario deseo eliminar un Aviso Clasificado.

3.3.8 Yo como usuario deseo modificar la información de mis Avisos Clasificados disponibles

3.3.9 Yo como usuario deseo visualizar una lista de todos los Avisos Clasificados que se encuentren disponibles.

Yo como usuario deseo ingresar a un Aviso Clasificado.

3.3.11 Yo como usuario deseo salir del Sistema Web de Avisos Clasificados.

.

3.4 Lista de Características Destacadas.

- El Sistema Web, deberá ser intuitivo, sencillo y fácil de usar para todos los usuarios, aún sin tener algún tipo de conocimiento previo de cómo funciona el Sistema Web.
- Los usuarios no registrados, podrán observar algunos Avisos Clasificados, que se filtrarán, pero no podrán acceder a la información de los mismos.
- Los usuarios no registrados, podrán navegar entre las distintas vistas informativas que contiene el Sistema Web de Aviso Clasificado.
- Los usuarios no registrados, no podrán publicar Avisos Clasificados.

- Los usuarios no registrados, no podrán ingresar mediante el login.
- Los usuarios registrados, tendrán una navegación libre por todo el Sistema Web, por los Avisos Clasificados disponibles en el Sistema Web.
- Los usuarios registrados, tendrán una navegación libre por todo el Sistema Web, pudiendo publicar, modificar o borrar Avisos Clasificados.
- Los usuarios registrados, tendrán una navegación libre por todo el Sistema Web, pudiendo colocar Avisos Clasificados.
- Los usuarios registrados, podrán ingresar mediante el Login.
- Los usuarios registrados, tendrán una navegación libre por todo el Sistema Web, pudiendo actualizar o borrar, su información de contacto.
- Los usuarios registrados podrán ver todos los Avisos Clasificados publicados, disponibles por los distintos usuarios y su información de contacto.
- Los usuarios, registrados podrán cerrar su sesión dentro del Sistema Web.
- El Sistema Web de Aviso Clasificado, se elaborará en un ambiente web y los usuarios podrán acceder a él mediante un dispositivo que cuente con acceso a internet por cualquier navegador, ya que el sistema web será creado en su forma responsiva, esto quiere decir que se adapta a cualquier navegador y tamaño de pantallas.

Resulta un tanto compleja la definición del problema por los términos que maneja el cliente tanto como el desarrollador, para tener una comunicación más fluida y comprendida es recomendable elaborar un glosario de términos que establezca un vocabulario común, en este glosario debemos incluir los términos familiares para el desarrollados y su significado, es una tarea continua desde el inicio hasta el final de la creación del Sistema Web.

3.5 Glosario de Términos

Glosario de términos para la elaboración del Sistema Web de Aviso Clasificado de la Central de Abastos Unión Benito Juárez en San Salvador Huixcolotla Puebla.

Actor: Es una persona o usuario que interacciona con el sistema para obtener un resultado del funcionamiento

Sistema web de aviso clasificado: En este caso, es la concentración de información que tiene, avisos de vacantes disponibles y de personas que tienen la necesidad de conseguir un empleo.

Caso de uso: Es la descripción de algunas acciones específicas que lleva a cabo un usuario para regresar un resultado del funcionamiento observable de alguna tarea específica.

Contraseña: Clave de seguridad que se le proporciona a cada usuario.

Interesado: Persona que no tiene trabajo y está en busca de avisos clasificados, con vacantes de empleo.

Comerciante: Organización que tiene la necesidad de contratar a personas con capacidades específicas para su correcto funcionamiento o elaboración de una tarea específica.

Nombre de usuario: Nombre único que identifica a un usuario en específico para poder acceder al sistema.

Aviso Clasificado: es una publicación, en un Sitio Web, que permite promocionar bienes y servicios tales como: autos, celulares, reparaciones, mantenimiento, ropa, zapatos, trabajos, rentas, etc.

Además, permite que personas interesadas soliciten alguno de estos bienes, servicios o productos, sin ser una empresa.

Comprador: El usuario que asiste a muy menudo, a la Central de Abastos a realizar todo tipo de compras, adquiriendo una gran variedad de perecederos para su distribución en otros pueblos, regiones del Estado de Puebla y de República Mexicana.

3.6 Especificación de Requerimientos.

La especificación del requerimiento en general del problema conformado por los diferentes Sprints es cómo elaborar un mapa para trasladarse de un lugar a otro, los mapas son una idea gráfica donde se pueden ver las posibles rutas para trasladarse de un lugar a otro, lo mismo sucede cuando se trata de redactar para establecer las especificaciones de los requerimientos, ya que redactarlos es una manera gráfica y visual de la planeación, ejecución y solución del problema.

Algo que caracteriza a los requerimientos es que cambian constantemente y esto tiene que ver con que algunas veces el cliente modifica sus necesidades, cambia el ambiente, tiene nuevas problemáticas, nuevas ideas, cambia la tecnología, por lo tanto, especificar y establecer los requerimientos también incluye un proceso de negociación entre el cliente y los desarrolladores para que juntos comprendan y acuerden el objetivo del producto de Software para posteriormente con la información brindada por el cliente se elaboren los diferentes Sprints que al terminarlos será un Software. Los requerimientos se formulan de manera precisa y clara algunas veces es confuso para el cliente por lo cual usar prototipos de interfaces será útil porque el cliente y el equipo de desarrollo comprendan de manera concreta los requerimientos y funcionalidades del Software.

La mayoría de las veces es necesario y lo más viable es que el equipo de desarrollo se adapte al vocabulario del cliente pues desconoce la mayoría de los términos informáticos de cómo se refieren a ciertas cosas específicas los integrantes del equipo de desarrollo y puede ser confuso, una vez comprendido el problema se redactarán, informarán y asignarán tareas a los integrantes del equipo de desarrollo correspondientes del nuevo Software así como de sus requerimientos, funcionalidades y necesidades previamente planteadas por el cliente. Existen dos tipos de requerimientos de Software: los funcionales y los no funcionales.

Los requerimientos Funcionales son los encargados del tráfico de datos, esto quiere decir que son aquellos que contienen entradas y salidas de datos, así como los cálculos de las funciones del Software.

Los requerimientos no Funcionales son una serie de características o restricciones que previamente el cliente establece que contenga el Software, como algunas funcionalidades específicas, por ejemplo: la disponibilidad, portabilidad, seguridad, mantenimiento, la eficacia, el tipo de usuario, la complejidad del uso y navegación de los usuarios, así como establecer los lenguajes de programación en que se va a desarrollar, la compatibilidad con las extensiones de los diferentes formatos de archivos que existen y todo lo que tenga relación con la instalación y conexión con la base de datos.

EL proceso para la especificación de los requerimientos Funcionales y no Funcionales es entender el problema, las necesidades, los requerimientos y las funcionalidades del Software, después se identifica a la parte de la población interesada en el sistema para realizar encuestas y entrevistas para recabar información sobre los requerimientos del Software, posteriormente se establecen los requerimientos funcionales y no funcionales, la elaboración de prototipos de interfaces para especificar las funcionalidades y requerimientos y por último y no menos importante se deben documentar los requerimientos especificados del Software. La especificación de los requerimientos termina cuando se tiene un documento con los mismos y que resume las funcionalidades que el cliente desea sean elaboradas por un producto de Software, será un guía para el grupo de desarrollo, es un documento en el cual previo a un debate, se llega un acuerdo y se establecen las funcionalidades del Software, para elaborar este documento se puede seguir las normas que proponen los modelos de referencia según datos de (Moprosoft 2011), para la estructura de este documento que son: La introducción que es una descripción general del software y su propósito. Y la descripción de los requerimientos Funcionales y no Funcionales, Así como de los prototipos de interface de usuario

3.7 Requerimientos Funcionales.

Cuando se trata de especificar los requerimientos funcionales de un producto de software, los casos de uso son la mejor manera gráfica de describir las relaciones que se suscitarán entre cada caso uso, serán los encargados del desarrollo la recolección de requerimientos y necesidades además de la implementación y trabajo de desarrollo que requiere la elaboración del Sistema Web de Avisos Clasificados para la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla. Este procedimiento es utilizado para identificar y especificar los requerimientos funcionales, que posteriormente a partir de los casos de uso se diseñan las diferentes vistas que conformaran el Sistema Web de Avisos Clasificados, con su respectivo contenido para dar inicio a la implementación y pruebas del producto de Software, esto permite identificar los requerimientos esenciales, errores y las posibles mejoras con forme se avanza entre cada Sprint correspondiente hasta llegar al Producto de Software final del proyecto.

El Sistema Web de Avisos Clasificados para la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla será el encargado del alojamiento, manejo y la gestión de todos los avisos clasificados que se vayan suscitando cotidianamente dentro de dicha Central de Abastos.

3.8 Diagramas de Casos de Uso.

Los casos de uso brindan una manera incremental, jerarquizada y organizada a la hora de describir un producto de Software puesto que se define su funcionamiento. El conjunto de casos de uso que conforman al modelo en general del Sistema Web de Avisos Clasificados específica y describe el comportamiento en general del Sistema Web. Los casos de uso son una manera de representación, que pueden ser comprendidos con facilidad por los usuarios. Los casos de uso son organizando, a partir de la especificación de las relaciones de generalización, inclusión y extensión. A continuación, se detalla el caso de uso general que corresponde al Sistema de Avisos Clasificados para la Central de Abastos en San Salvador Huixcolotla (CAHSWAC). Ver figura 2.

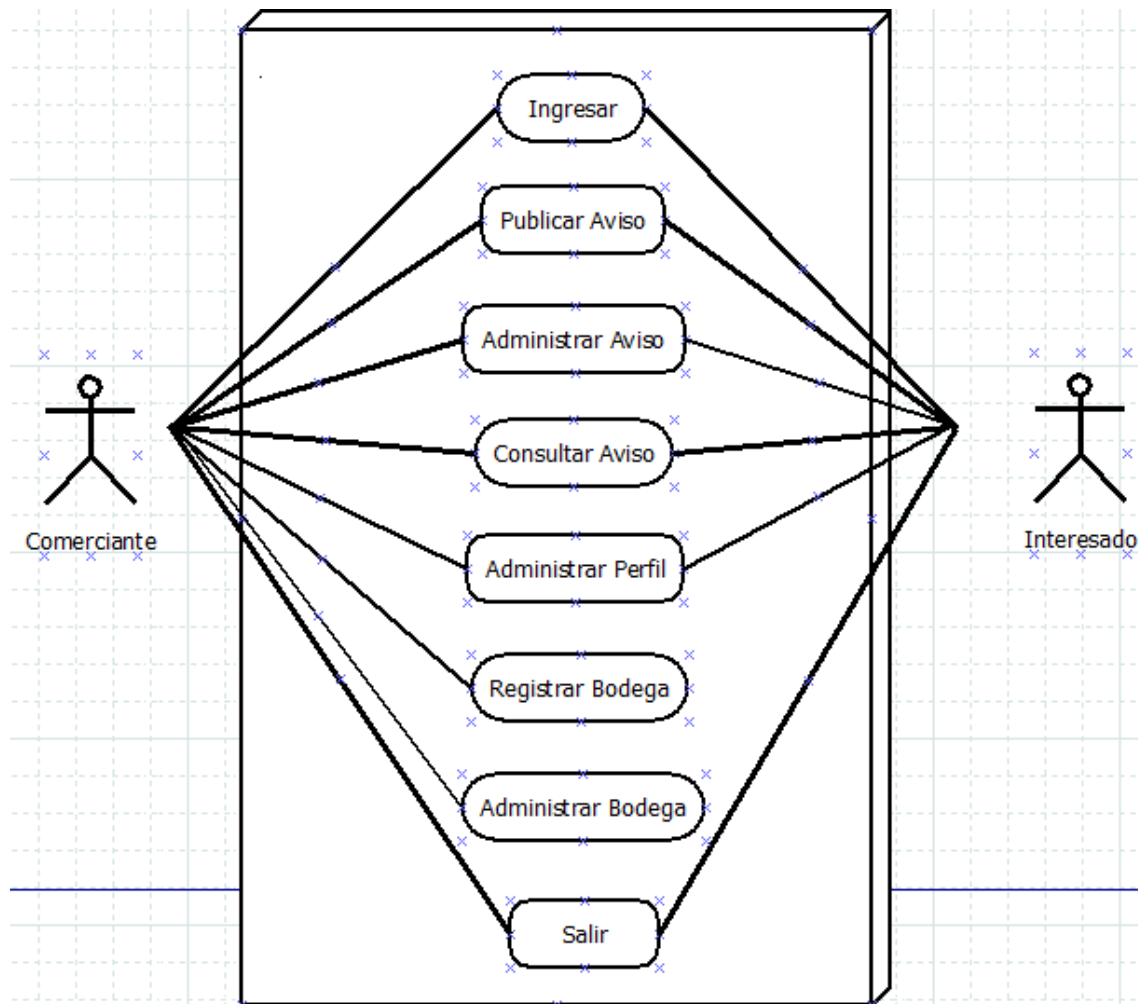


Figura 2. Diagrama general de casos de uso (CAHSWAC).

Para cada caso de uso existen diferentes especificaciones propias, que detallan con precisión las acciones que se deben realizar y el comportamiento de cada uno de ellos, para ello se procede a especificar los principales casos de uso del Sistema Web de Aviso Clasificado para la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla.

Caso de uso "Ingresar al Sistema", se detallan las acciones, de cuando los usuarios comerciantes ingresan al Sistema Web por primera vez, colocando la dirección URL que los, re direccionará, directamente al Sistema Web de Avisos Clasificados (CAHSWAC), para posteriormente solicitar su registro y autenticarse para poder ingresar al sistema Web. Ver Figura 3.1.

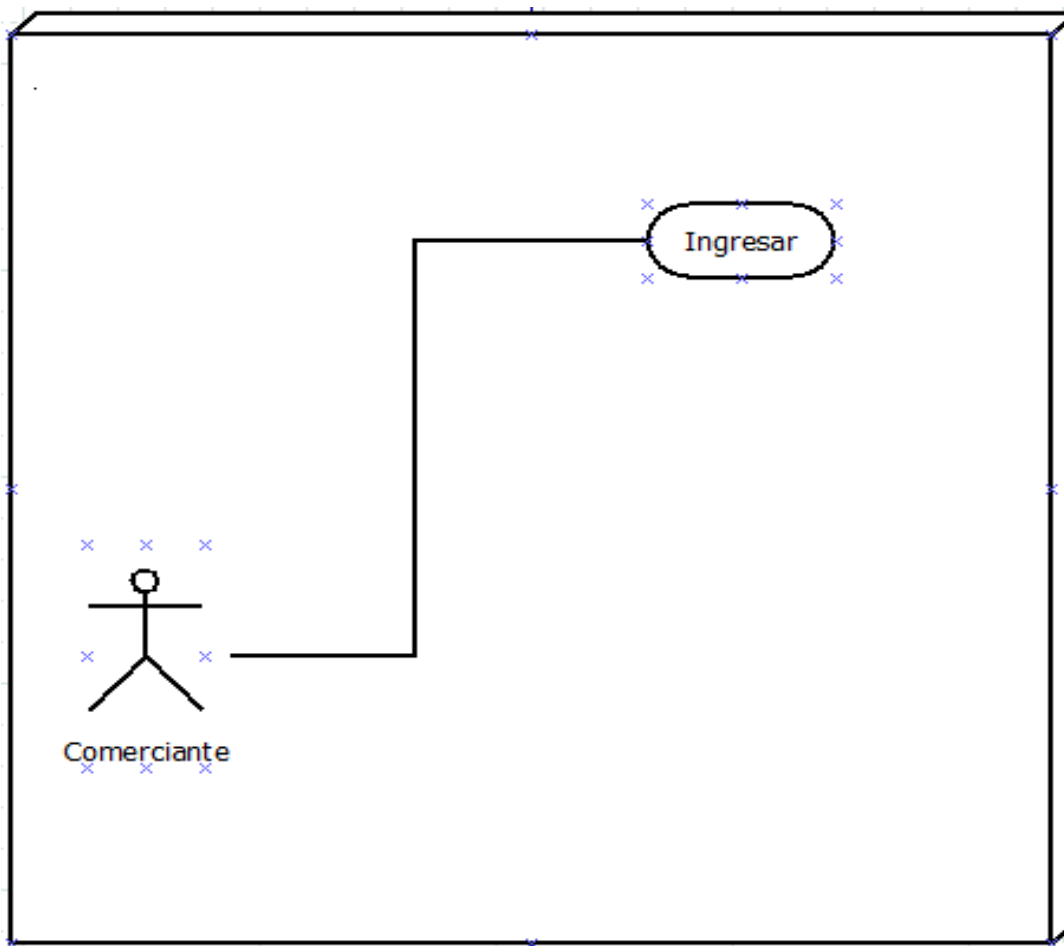


Figura 3.1. Diagrama de casos de uso ingresar al sistema comerciante.

Nombre del caso de uso: Ingresar al sistema, comerciante.

Actores: Comerciante, Sistema.

Descripción: Este caso de uso detalla las acciones de cuando los comerciantes ingresan por primera vez al Sistema Web de Aviso Clasificado y a su vez se registran para poder obtener los beneficios que brinda, esto quiere decir que debe proporcionar ciertos datos de contacto.

Pre-condición:

- El comerciante debe contar con un usuario y contraseña.

Post condición:

- El sistema queda conectado mediante una sesión y tiene acceso a las diferentes opciones que ofrece el Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	Mediante un dispositivo con acceso a internet, un usuario comerciante ingresa la dirección URL que lo re direccionara al Sistema Web (CAHSACW).	2.-	El sistema le muestra la ventana de inicio, dándole la bienvenida y mostrándole algunas vacantes reales en espera.	E1, E2
3.-	El usuario hace clic en el botón iniciar sesión que se encuentra en la parte superior derecha.	4.-	El sistema le muestra la ventana que aloja el loguin y el formulario, que deberán llenar para su registro.	E1, E2
5.-	El usuario comerciante hace clic en el botón regístrate.	7.-	El sistema le muestra un formulario con diferentes campos solicitando información para su registro	E1, E2
8.-	El usuario comerciante llena el formulario de registro correctamente y hace clic en el botón de abajo, iniciar sesión.	9.-	El sistema envía su información a la base de datos, le notifica que se ha registrado con éxito y lo redireccióna al loguin.	E1, E2
10.-	El comerciante ingresa su correo y contraseña de	11.-	El sistema valida su correo y contraseña al	E1, E2

	registro, posteriormente hace clic en el botón iniciar sesión.		mismo tiempo que le concede el acceso al sistema W	
12.-	El comerciante ingresa al Sistema Web de Aviso Clasificado	13.-	El sistema le muestra la ventana de inicio	E1, E2
14.-	El comerciante puede navegar libremente en el Sistema Web.			E1, E2
15.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El usuario introduce su correo y contraseña			E1, E2
2.-	El usuario hace clic en el botón de Inicio de sesión	3.-	El sistema valida sus datos, al ser incorrectos el sistema lo re direcciona al login	

ID	Comerciante	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Manda un mensaje de error, informándole que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	Se manda un mensaje de error, informándole el error ocurrido

Postcondición: El comerciante tiene acceso al sistema web.

Caso de uso "Ingresar al Sistema", se detallan las acciones, de cuando los interesados ingresan por primera vez al Sistema Web, colocando la URL que los llevara directamente al Sistema Web de Avisos Clasificados, posteriormente solicitara registrarse, al igual que los comerciantes, deberán registrarse para poder obtener todos los beneficios que ofrece el Sistema Web. Ver Figura 3.2.

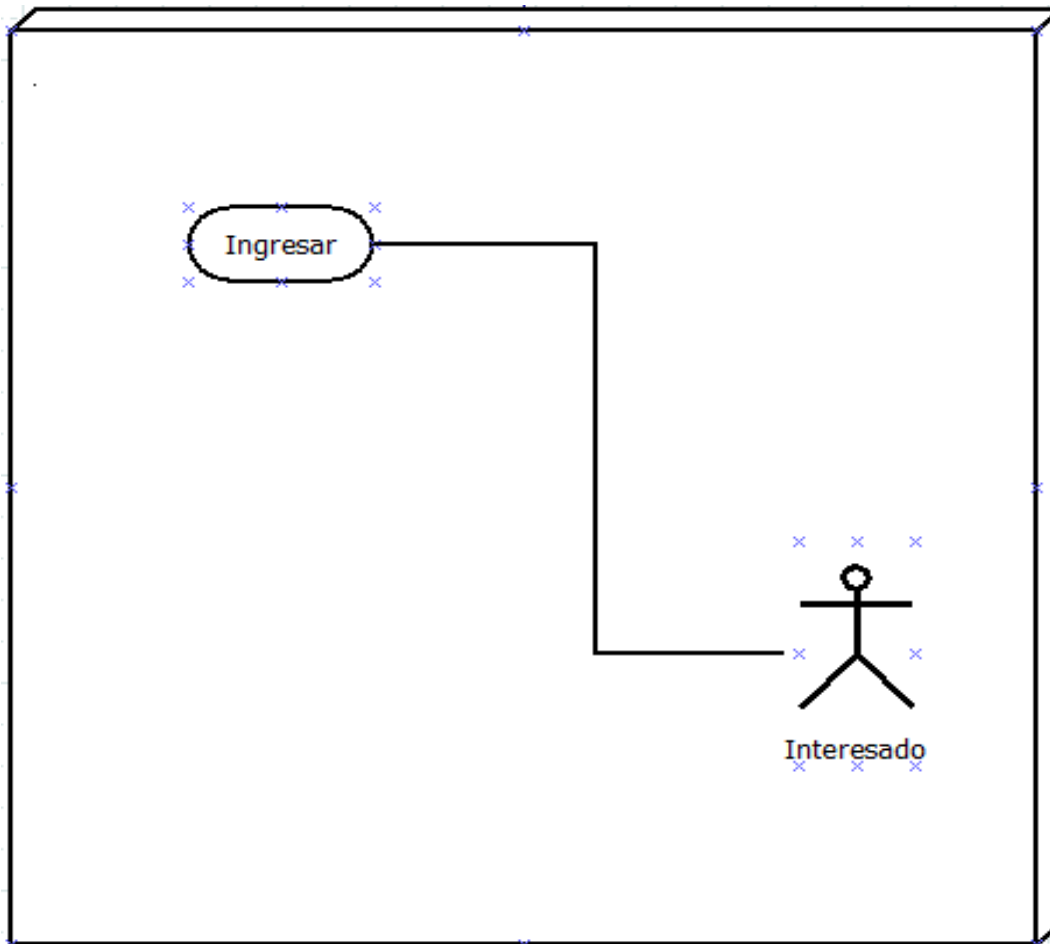


Figura 3.3 Diagrama de casos de uso Ingresar al sistema interesado.

Nombre del caso de uso: Ingresar al sistema, interesado.

Actores: Interesado, Sistema.

Descripción: Este caso de uso detalla las acciones de cuando los interesados ingresan por primera vez al Sistema Web de Aviso Clasificado para posteriormente registrarse y poder obtener los beneficios que brinda el Sistema Web.

Precondición:

- El interesado debe contar con un usuario y contraseña.

Post condición:

- El sistema queda conectado mediante una sesión y tiene acceso a las diferentes opciones.

Flujo de eventos normales:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	Mediante un dispositivo con acceso a internet, un usuario comerciante ingresa la dirección URL que lo re direccionara al Sistema Web (CAHSACW).	2.-	El sistema le muestra la ventana de inicio, dándole la bienvenida y mostrándole algunas vacantes reales en espera.	E1, E2
3.-	El usuario hace clic en el botón iniciar sesión que se encuentra en la parte superior derecha.	4.-	El sistema le muestra la ventana que aloja el Loguin y el formulario, que deberán llenar para su registro.	E1, E2
5.-	El usuario comerciante hace clic en el botón regístrate.	7.-	El sistema le muestra un formulario con diferentes campos solicitando información para su registro	E1, E2
8.-	El usuario comerciante llena el formulario de registro correctamente y hace clic en el botón de abajo, iniciar sesión.	9.-	El sistema envía su información a la base de datos, le notifica que se ha registrado con éxito y lo redirecciona al Loguin.	E1, E2
10.-	El comerciante ingresa su correo y contraseña de registro, posteriormente hace clic en el botón iniciar sesión.	11.-	El sistema valida su correo y contraseña al mismo tiempo que le concede el acceso al sistema Web	E1, E2
12.-	El comerciante ingresa al Sistema Web de Aviso Clasificado	13.-	El sistema le muestra la ventana de inicio	E1, E2
14.-	El comerciante puede navegar libremente en el Sistema Web.			E1, E2
15.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El usuario introduce su correo y contraseña			E1, E2
2.-	El usuario hace clic en el botón de Inicio de sesión	3.-	El sistema valida sus datos, al ser incorrectos el sistema lo redirecciona al login	E1, E2

ID	Comerciante	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Manda un mensaje de error, informándole que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	Se manda un mensaje de error, informándole el error ocurrido

Postcondición: El comerciante tiene acceso al sistema web.

Caso de uso "Publicar Aviso comerciante". El comerciante hace clic en el botón Publicar Aviso, en este caso de uso se detallan las acciones que se deben de realizar para poder publicar un Aviso Clasificado, el comerciante deberá ingresar los principales datos que debe de llevar un Aviso Clasificado, informando de la vacante o servicio y colocando su información de contacto. Ver Figura 3.4

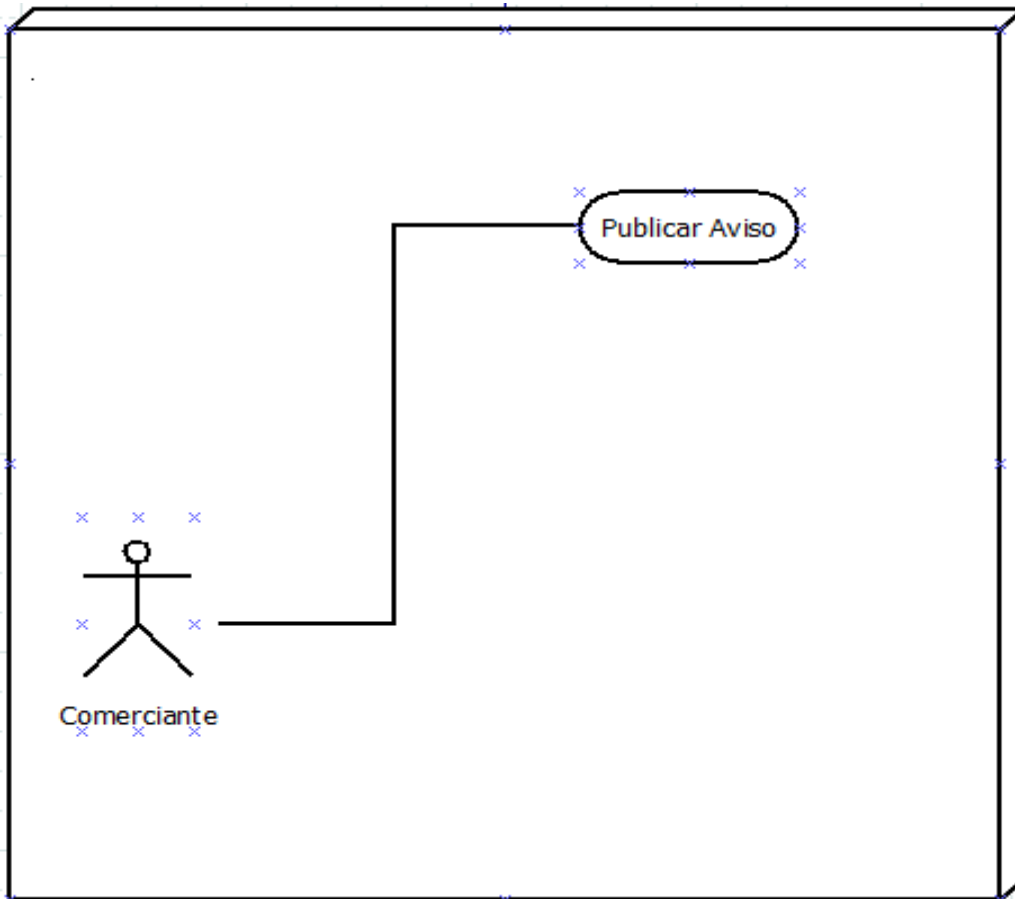


Figura 3.4 Diagrama de casos de uso Publicar Aviso, comerciante.

Nombre del caso de uso: Publicar Aviso Comerciante.

Actores: Comerciante, Sistema.

Descripción: Un comerciante hace clic en el enlace Publicar Aviso que está en el menú lateral izquierdo del Sistema Web, mostrándole una ventana emergente, que contiene aloja un formulario que debe ser llenado con información precisa de contacto, por ultimo hace clic en el botón Publicar, colocando el Aviso en la página principal, para mostrarlo a todas las personas interesadas en emplearse.

Pre-condición:

- El comerciante debe haber completado el caso de uso Ingresar.

Post condición:

- El comerciante ya está dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	Un usuario comerciante hace clic en el enlace publicar aviso.	2.-	El sistema le muestra una ventana emergente que contiene el formulario correspondiente para la publicación de un aviso clasificado.	E1, E2
3.-	El usuario comerciante llena el formulario y posteriormente hace clic en el botón publicar.	4.-	El sistema envía su información a la base de datos, colocando su aviso con los demás que están disponibles en la ventana principal, le notifica que su aviso se ha publicado con éxito y desaparece la ventana.	E1, E2
5.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El usuario introduce la información solicitada	2.-		E1, E2
3.-	El usuario hace clic en el botón de publicar	4.-	El Sistema válida la información, al encontrar campos incorrectos el sistema le notifica al usuario hasta que los mismos sean los correctos y adecuados para ser enviados	E1, E2
5.-	Termina el caso de uso			

ID	Comerciante	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Manda un mensaje de error, informándole que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	Se manda un mensaje de error, informándole el error ocurrido

Caso de uso "Publicar Aviso interesado". El interesado hace clic en el botón Publicar Aviso, en este caso de uso se detallan las acciones que se deben de realizar para poder publicar un Aviso Clasificado, el interesado deberá ingresar los principales datos que debe de llevar un Aviso Clasificado, informando de la vacante o servicio y colocando información precisa de contacto. Ver Figura 3.5

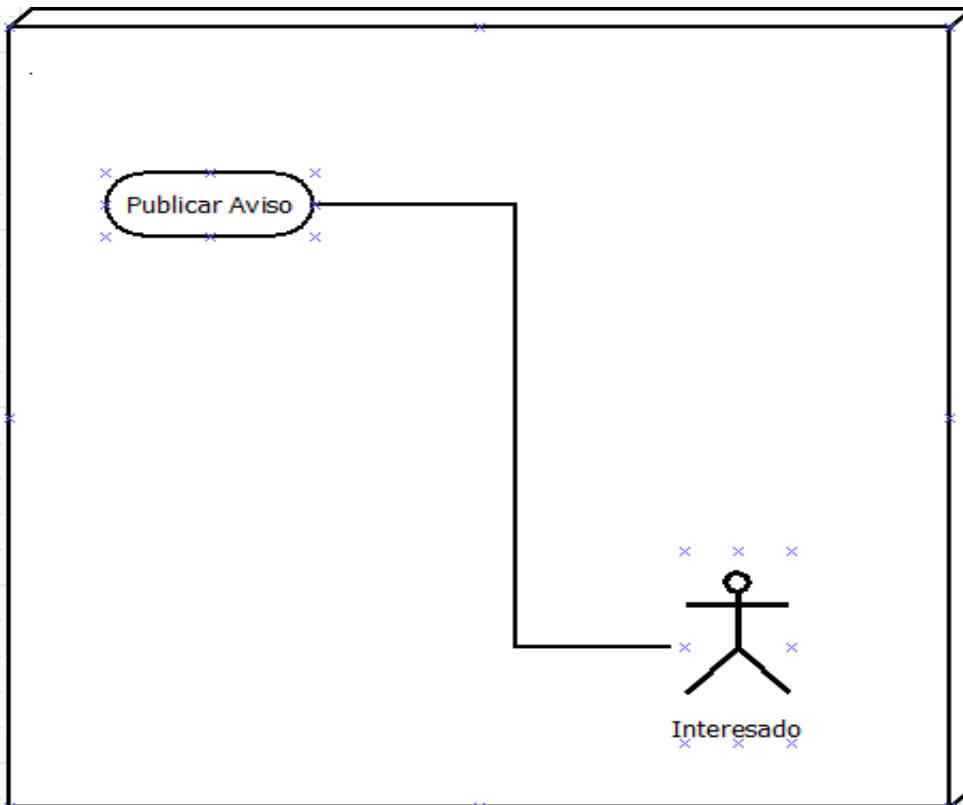


Figura 3.4 Diagrama de casos de uso Publicar Aviso, comerciante.

Nombre del caso de uso: Publicar Aviso Interesado.

Actores: interesado, Sistema.

Descripción: Un interesado hace clic en el enlace Publicar Aviso que está en el menú de navegación del Sistema Web, mostrándole una ventana emergente, que contiene un formulario, correspondiente para publicar un Aviso, que debe ser llenado con información precisa de contacto, por ultimo hace clic en el botón Publicar, colocando el Aviso en la página principal, para mostrarlo a los interesados y comerciantes.

Pre-condición:

- El interesado debe haber completado el caso de uso Ingresar.

Post condición:

- El interesado ya está dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	Un usuario interesado hace clic en el botón que se encuentra en el menú de navegación en la parte izquierda del sistema web	2.-	El sistema le muestra una ventana emergente que contiene el formulario de publicación de aviso clasificado.	E1, E2
3.-	El usuario interesado llena el formulario y posteriormente hace clic en el botón publicar.	4.-	El sistema envía su información a la base de datos, para alojar el aviso, le notifica que su aviso se ha publicado con éxito y desaparece la ventana.	E1, E2
5.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El usuario introduce la información solicitada	2.-		E1, E2
3.-	El usuario hace clic en el botón de publicar	4.-	El sistema valida sus información, al encontrar campos incorrectos el sistema le notifica al usuario hasta que los mismos sean los correctos y adecuados para ser enviados	E1, E2
5.-	Termina el caso de uso			

ID	Comerciante	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Manda un mensaje de error, informándole que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	Se manda un mensaje de error, informándole el error ocurrido

Caso de uso “Administrar Aviso comerciante”, en este caso de uso se detallan las acciones que deberán realizar los comerciantes para poder administrar sus avisos publicados y además podrán modificarlos, borrarlos o crear otro nuevo, según lo requieran los comerciantes respectivamente. Ver Figura 3.5

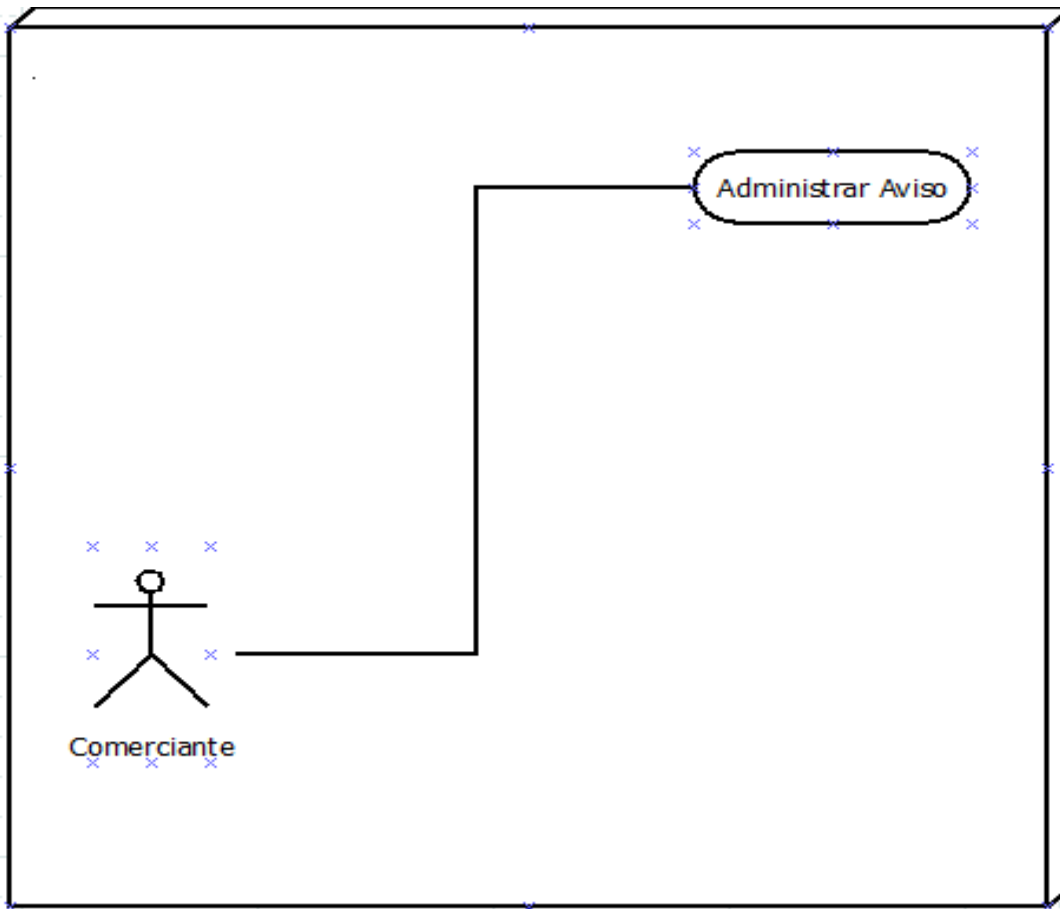


Figura 3.5 Diagrama de casos de uso administrar aviso comerciante.

Nombre del caso de uso: Administrar Aviso, comerciante.

Actores: Comerciante, Sistema.

Descripción: posteriormente un comerciante, continua con la siguiente opción, hace clic en el enlace donde se encuentra su nombre de registro, después en mi cuenta, para ingresar a la vista donde estarán todos los avisos disponibles que haya publicado pues todo tienen tiempo de expiración, es el proceso específico para identificar la información y actividades específicas que se deben realizar y que el comerciante requiere sean elaboradas a la brevedad.

Pre-condición:

- El comerciante debe haber completado el caso de uso "Ingresar".

Post condición:

- El comerciante ya está dentro del Sistema web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales:

Comerciante		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El comerciante hace clic en el nombre del usuario y posteriormente en mi cuenta.	2.-	El sistema le muestra la vista donde se alojarán y podrá administrar sus avisos	E1, E2
		3.-	El sistema le muestra los avisos que ha publicado y siguen vigentes	E1, E2
4.-	El comerciante busca y selecciona el aviso que requiere modificar, actualizar o borrar.			E3
5.-	El comerciante hace clic en el enlace editar, que está en el aviso.	6.-	El sistema le muestra un formulario con la información respectiva del aviso, permitiéndole al comerciante actualizar la información.	E1, E2
7.-	El comerciante realiza los cambios necesarios y hace clic en el botón con la opción de guardar.			E1, E2
	.	8.-	El sistema, guarda los cambios le notifica que sus cambios han sido aplicados con éxito.	E1, E2
		9.-	El sistema lo redireccióna a la vista mí cuenta.	E1, E2
10.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El usuario hace clic en el botón borrar.	2.-	El sistema le muestra una ventana emergente, preguntándole si de verdad desea borrarlo	E1, E2
3.-	El usuario hace clic en el botón de aceptar	4.-	El sistema borrado el aviso y le notifica que se a borrado	E1, E2
4.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alterativos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	No le permite visualizar los datos y le informa del error.

Caso de uso "Administrar Aviso Interesado", en este caso de uso se detallan las acciones que los interesados, deberán realizar para poder cambiar, borrar y administrar sus avisos publicados y que se encuentran disponible respectivamente si es que lo requieren. Ver Figura 3.6

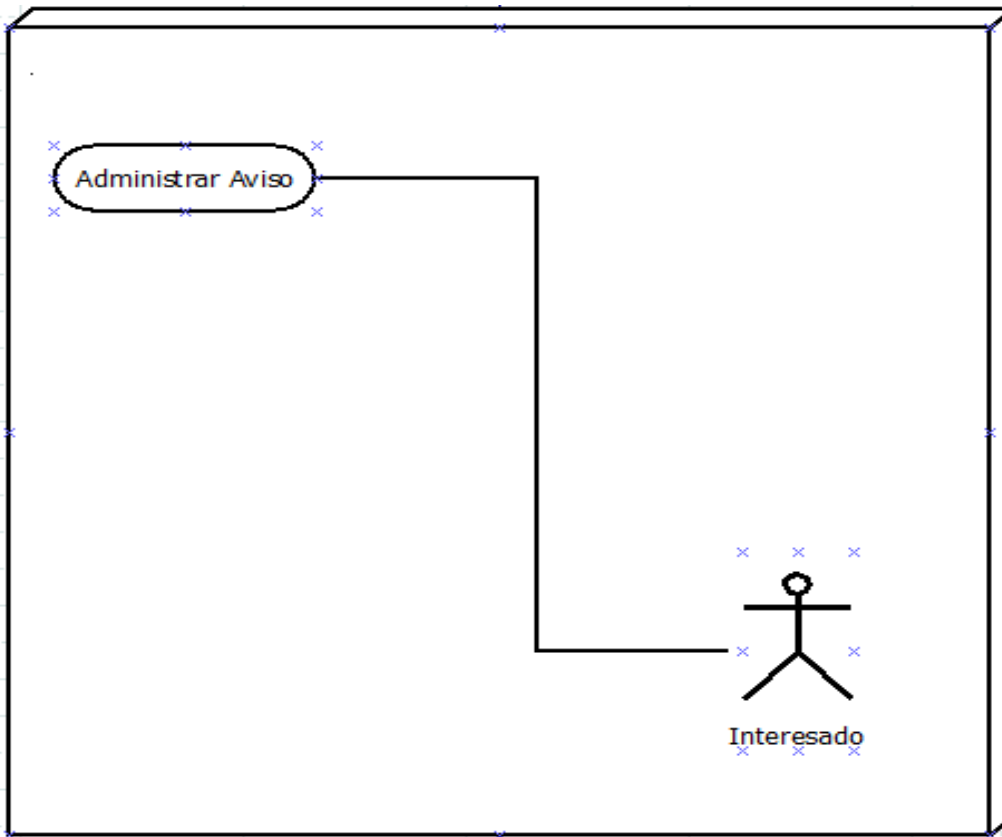


Figura 3.6. Diagrama de casos de uso administrar aviso interesado.

Nombre del caso de uso: Administrar Aviso, interesado.

Actores: Interesado, Sistema.

Descripción: posteriormente un interesado, continua con la siguiente opción, hace clic en el enlace donde se encuentra su nombre de registro, después en mi cuenta, para ingresar a la vista donde estarán todos los avisos disponibles que haya publicado pues todos tienen tiempo de expiración, es el proceso específico para identificar la información y actividades específicas que se deben realizar y que los interesados brindan

Pre-condición:

- El interesado debe haber completado el caso de uso "Ingresar".

Post condición:

- El interesado ya está dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales:

Comerciante		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El interesado hace clic en el nombre del usuario y posteriormente en mi cuenta.	2.-	El sistema le muestra la vista donde se alojarán y podrá administrar sus avisos	E1, E2
		3.-	El sistema le muestra los avisos que ha publicado y siguen vigentes	E1, E2
4.-	El interesado busca y selecciona el aviso que requiere modificar, actualizar o borrar.			E3
5.-	El interesado hace clic en el enlace editar, que está en el aviso.	6.-	El sistema le muestra un formulario con la información respectiva del aviso, permitiéndole al comerciante actualizar la información.	E1, E2
7.-	El interesado realiza los cambios necesarios y hace clic en el botón con la opción de guardar.			E1, E2
	.	8.-	El sistema, guarda los cambios le notifica que sus cambios han sido aplicados con éxito.	E1, E2
		9.-	El sistema lo redireccióna a la vista mí cuenta.	E1, E2
10.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El usuario hace clic en el botón borrar.		El sistema le muestra una ventana emergente, preguntándole si de verdad desea borrarlo	E1, E2
2.-	El usuario hace clic en el botón de aceptar	3.-	El sistema borrado el aviso y le notifica que se a borrado	E1, E2
3	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alterativos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	No le permite visualizar los datos y le informa del error.

Caso de uso “Consultar Aviso Comerciante”, en este caso de uso se detallan las acciones que realizan los comerciantes para consultar la lista de avisos clasificados y los avisos que están disponibles, busca e ingresa al aviso para visualizar la información brindada en dicho aviso clasificado, pues cuenta con información específica de contacto, del responsable del aviso, y así buscar cuál es el aviso que más se ajusta a su tiempo, para posteriormente comunicarse, contactar al responsable de publicar el aviso. Ver Figura 3.7

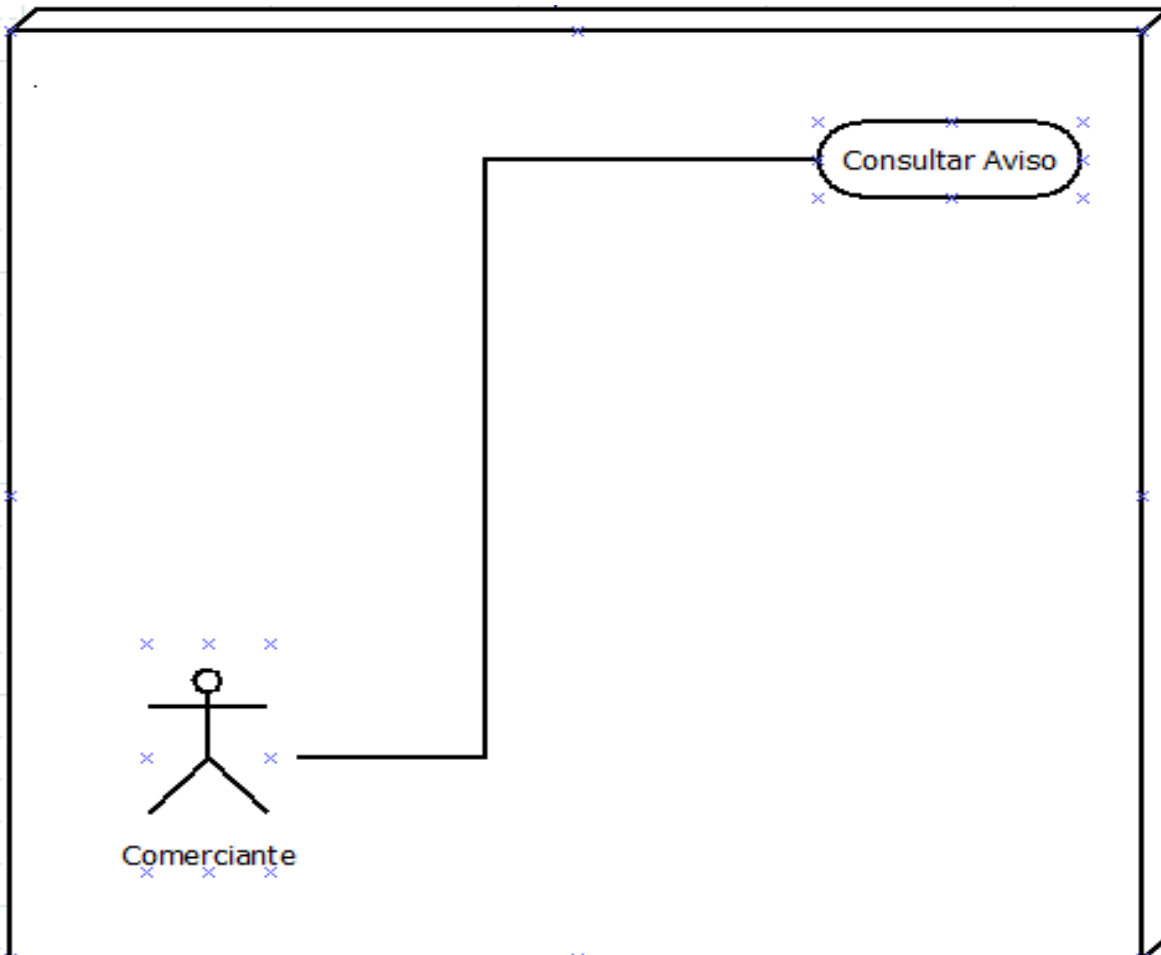


Figura 3.7. Diagrama de casos de uso Consultar Aviso comerciante.

Nombre del caso de uso: Consultar Aviso

Actores: Comerciante, Sistema.

Descripción: Un Comerciante ingresa al sistema en búsqueda de avisos clasificados donde ofrezcan algún tipo de servicio, deberá dirigirse al menú lateral y hace clic el enlace de "Avisos" para consultar la información proporcionada en dicho aviso disponible, el comerciante deberá hacer clic directamente en el aviso seleccionado, esto le ayudará a iniciar una conversación con el responsable del aviso, ya que, ingresara al aviso y esto le permitirá ver la información del aviso, podrá visualizar su número de teléfono, localidad, Facebook, nombre, correo y una foto de tal manera que el comerciante se informe de a quien esta propenso a contratar.

Pre-condición:

- El comerciante debe haber completado el caso de uso “Ingresar”.

Post condición:

- El comerciante ya está dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales:

Interesado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El comerciante hace clic en el enlace avisos.	2.-	EL sistema le muestra la vista de inicio del sistema donde están alojados todos los avisos de empleo disponibles.	E1, E2
3.-	El comerciante revisa los avisos mientras elige cual desea ver a detalle.			E3
4.-	El comerciante busca y selecciona el aviso, hace clic directamente en el aviso .	5.-	El sistema le muestra una ventana emergente con la información detallada del aviso.	E1,E2
6.-	El comerciante revisa la información y hace clic en el enlace cerrar.	7.-	El sistema desaparece la ventana que aloja la información del aviso.	E1, E2
7.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet	No le permite visualizar los datos y le informa del error.
E3	No se ha seleccionado ningún Aviso	No hace nada.

Caso de uso "Consultar Aviso Interesado", en este caso de uso se detallan las acciones que realizan los interesados a la hora de consultar la lista de avisos clasificados que han publicado los diferentes usuarios y que aún están disponibles, busca, selecciona e ingresa a dicho aviso para visualizar la información brindada en el aviso clasificado, pues cuenta con información precisa, específica de contacto, del responsable de publicar el aviso, para posteriormente comunicarse y entablar una conversación con la finalidad de llegar a un acuerdo de contrato o seguir buscar otro aviso que se ajuste más sus tiempos. Ver Figura 3.8

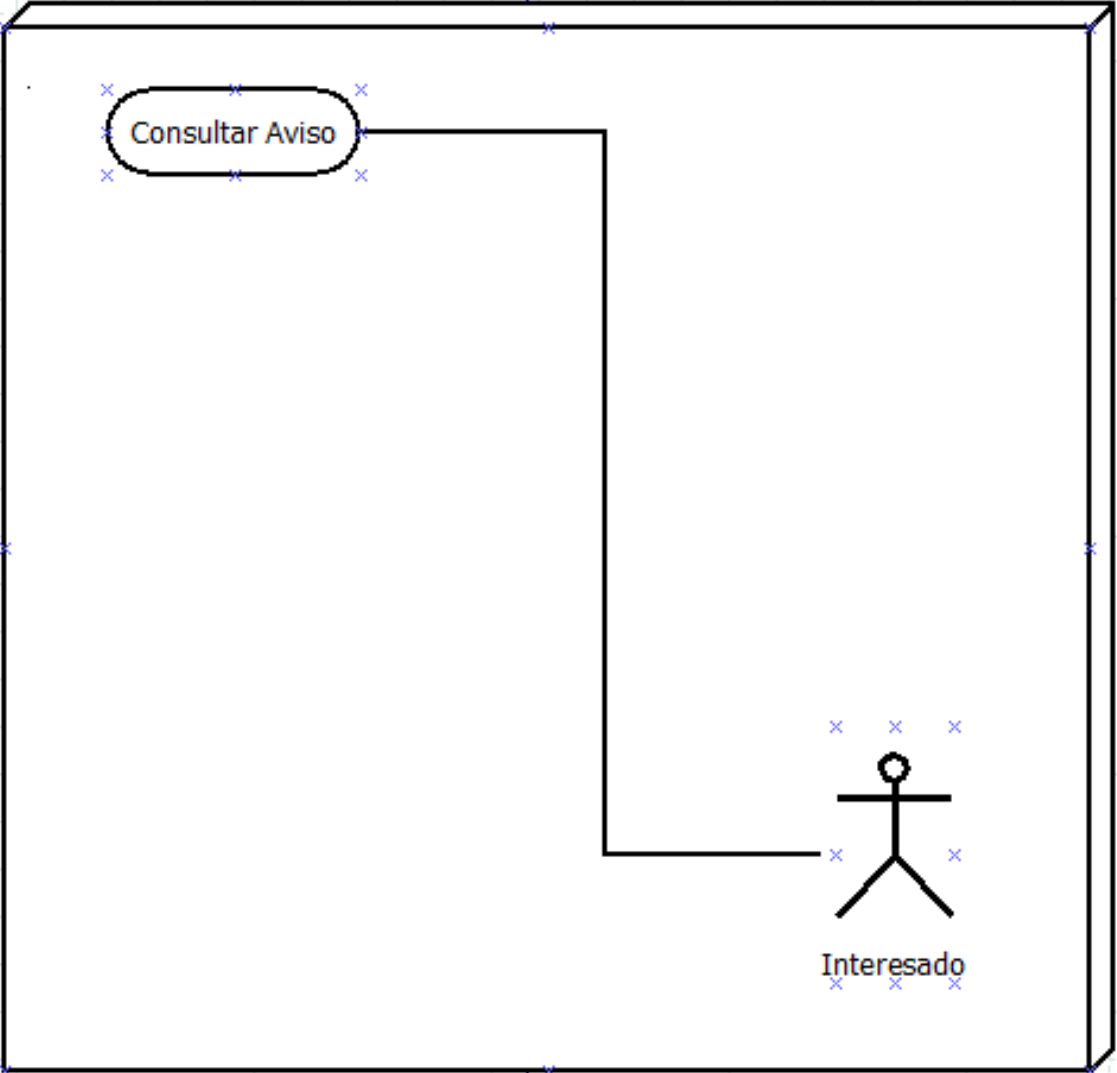


Figura 3.8. Diagrama de casos de uso Consultar aviso interesado.

Nombre del caso de uso: Consultar Aviso comerciante

Actores: Interesado, Sistema.

Descripción: Un Interesado ingresa al sistema en búsqueda de avisos clasificados donde ofrezcan o brinden algún tipo de servicio específico, deberá dirigirse al menú lateral y seleccionar el enlace de “Avisos” para consultar la información proporcionada en dicho aviso disponible, el interesado deberá hacer clic directamente en el aviso seleccionado, esto le ayudara a iniciar una conversación con el responsable del aviso, ya que, al ingresar al aviso, podrá visualizar su número de teléfono, localidad, Facebook, nombre, correo y una foto de tal manera que el interesado se informe un poco más a cerca de la vacante, que se esta oferta.

Pre-condición:

- El comerciante debe haber completado el caso de uso “Ingresar”.

Post condición:

- El comerciante ya está dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales:

Interesado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El interesado hace clic en el enlace avisos del menú lateral.	2.-	EL sistema le muestra la vista de inicio del sistema donde están alojados todos los avisos de empleo disponibles.	E1, E2
3.-	El interesado revisa los avisos mientras elige cual desea ver a detalle.			E3
4.-	El interesado busca y selecciona el aviso, hace clic directamente en el aviso .	5.-	El sistema le muestra una ventana emergente con la información detallada del aviso.	E1,E2
6.-	El comerciante revisa la información y hace clic en el enlace cerrar.	7.-	El sistema desaparece la ventana que aloja la información del aviso.	E1, E2
7.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet	No le permite visualizar los datos y le informa del error.
E3	No se ha seleccionado ningún Aviso	No hace nada.

Caso de uso "Administrar Perfil Interesado", en este caso de uso se detallan las acciones que los interesados deben realizar la hora de entrar en la necesidad de borrar, cambiar o actualizar su información de contacto, pues no siempre se encuentran en la misma bodega o área dentro de la central de abastos de tal manera que actualicen su información sin necesidad de borrar algún registro, generando otro nuevo, sino solo actualizando la información necesaria. Ver Figura 3.9.

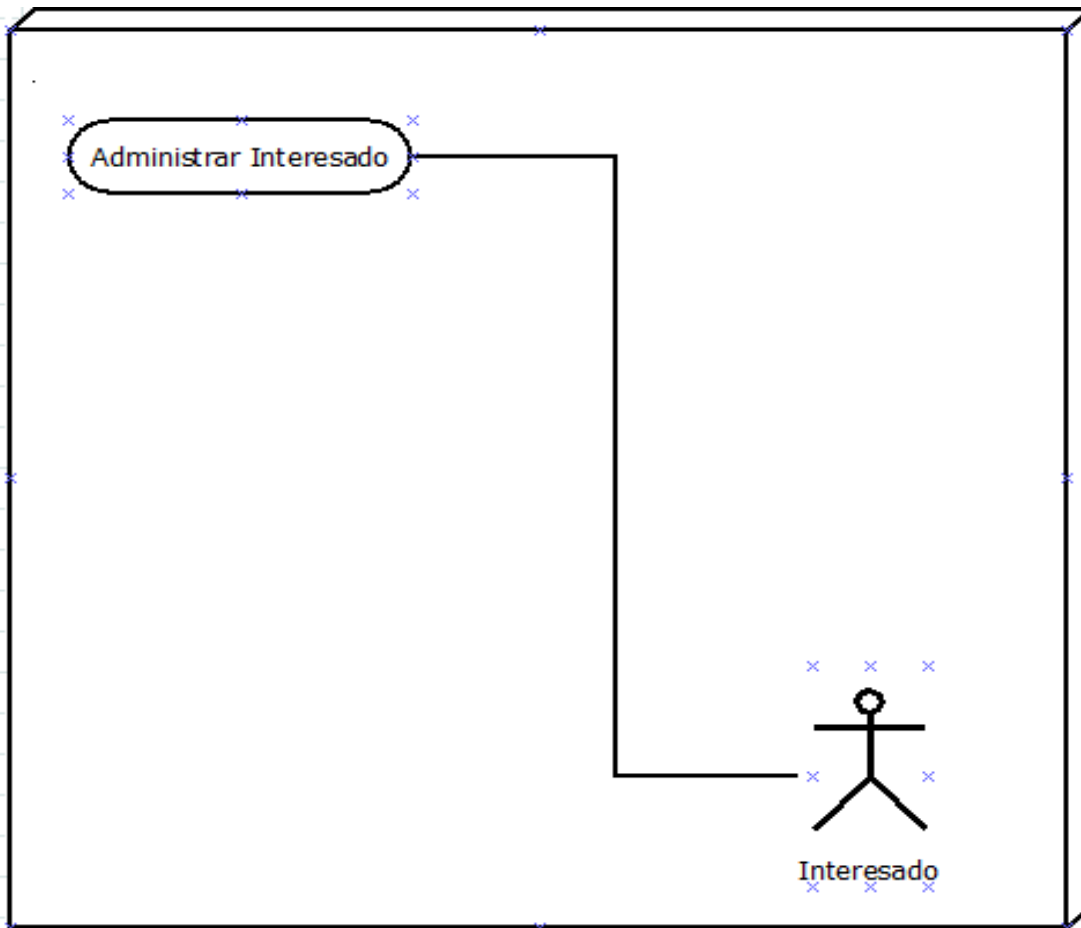


Figura 3.9. Diagrama de casos de uso, Administrar Perfil, interesado.

Nombre del caso de uso: Administrar Perfil, interesado.

Actores: Interesado, Sistema.

Descripción: Este caso de uso se detallan las acciones de un interesado, a la hora de darse a la tarea de cambiar o borrar su información de contacto.

Pre-condición:

- El comerciante debe haber completado el caso de uso “Ingresar”.

Post condición:

- El comerciante ya está dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales: actualizar datos personales

Comerciante		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El interesado hace clic en el enlace administrar perfil	2.-	EL sistema le muestra una vista con un formulario editable con sus datos de contacto.	E1, E2
3.-	El interesado modifica sus datos y verifica que estén correctos			E1, E2
4.-	El interesado hace clic en el enlace guardar	5.-	El sistema le notifica que se han guardado con éxito sus cambios.	E1, E2
		6.-	El sistema desaparece la notificación y le muestra su información actualizada.	E1, E2
7.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	No le permite visualizar los datos y le informa del error.

Caso de uso "Administrar Comerciante", en este caso de uso, se detallan las acciones que realizan los comerciantes, a la hora de darse a la tarea de borrar, agregar o actualizar la información de contacto. Ver Figura 3.10

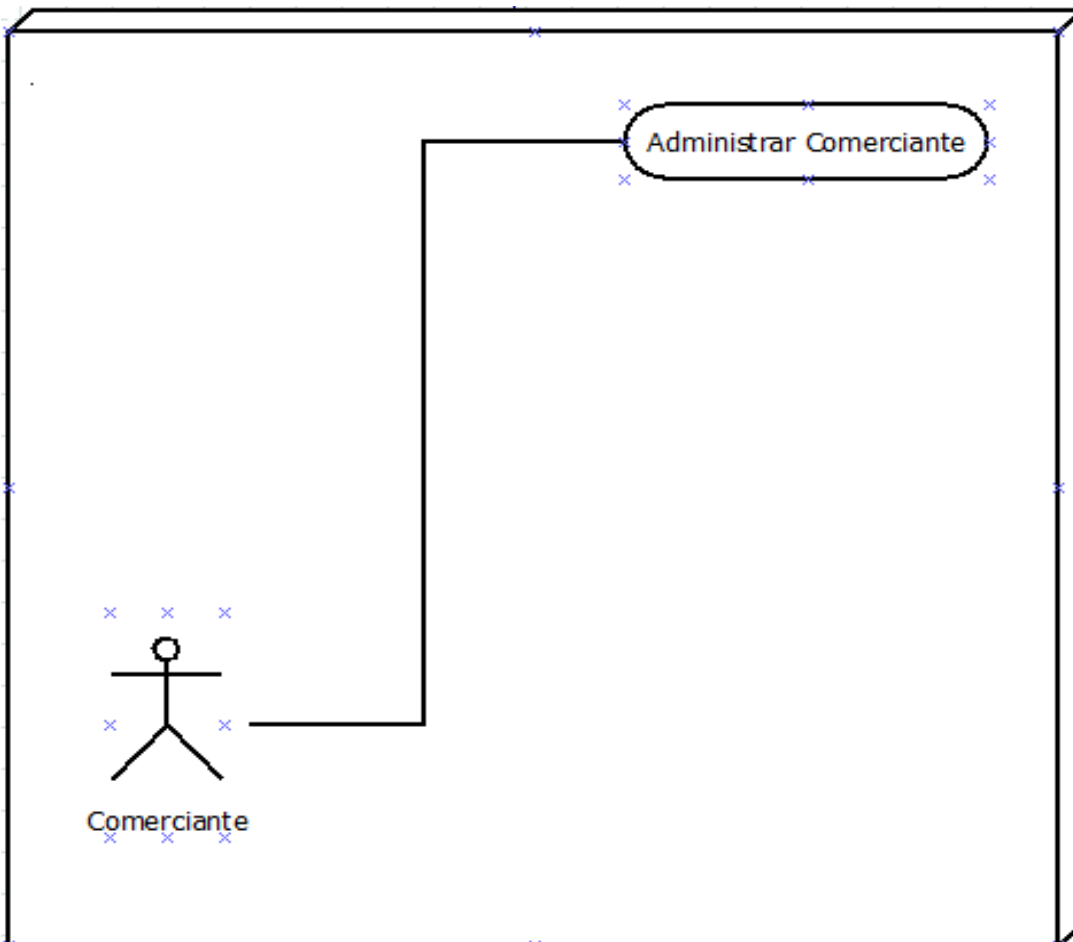


Figura 3.10. Diagrama de casos de uso, Administrar comerciante.

Nombre del caso de uso: Administrar comerciante.

Actores: Interesado, Sistema.

Descripción: En este caso de uso se detalla como un comerciante, actualiza su información de contacto, que el comerciante proporcione en su registro.

Pre-condición:

- El comerciante debe haber completado el caso de uso "Ingresar".

Post condición:

- El comerciante ya está dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales: actualizar datos personales

Comerciante		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El comerciante hace clic en el enlace administrar perfil	2.-	EL sistema le muestra una vista con un formulario editable de sus datos.	E1, E2
3.-	El comerciante modifica sus datos y verifica que estén correctos			E1, E2
4.-	El comerciante hace clic en el enlace guardar	5.-	El sistema le notifica que se han guardado con éxito sus cambios.	E1, E2
		6.-	El sistema desaparece la notificación y le muestra su información actualizada.	E1, E2
7.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	No le permite visualizar los datos y le informa del error.

Caso de uso “Registrar Bodega”, en este caso de uso se detallan las acciones que los comerciantes realizan a la hora de registrar una bodega, cabe destacar que solo los usuarios comerciantes serán los que puedan registrar su bodega con el fin de proporcionar información precisa de la ubicación de la vacante. Ver figura 3.11.

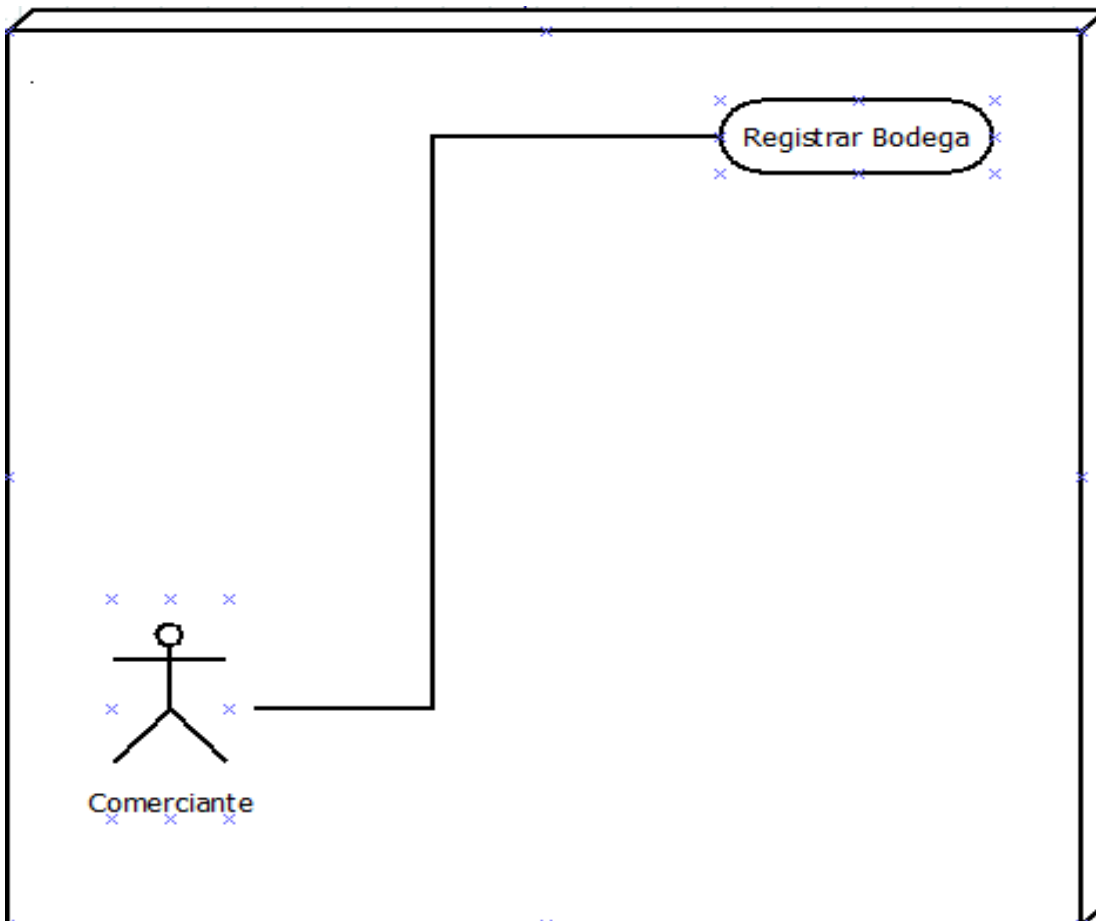


Figura 3.11. Diagrama de casos de uso Registrar Bodega.

Nombre del caso de uso: Registrar Bodega.

Actores: Interesado, Sistema.

Descripción: En este caso de uso se detallan las acciones de cuando un comerciante, agrega un registro de una bodega con la finalidad de brindar información de la ubicación del responsable, de publicar el aviso y a su vez de donde tiene que asistir el interesado para realizar los trabajos y tareas que el comerciante requieren sean elaboradas a su brevedad.

Pre-condición:

- El comerciante debe haber completado el caso de uso "Ingresar".

Post condición:

- El comerciante ya está dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales: Agregar un registro de una bodega

Comerciante		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El comerciante hace clic en el enlace registrar bodega	2.-	EL sistema le muestra una vista con un formulario que debe ser llenado con información de la ubicación de su bodega.	E1, E2
3.-	El comerciante ingresa los datos solicitados sus datos y verifica que estén correctos			E1, E2
4.-	El comerciante hace clic en el enlace agregar	5.-	El sistema le notifica que se ha guardado con éxito el registro de su bodega.	E1, E2
		6.-	El sistema desaparece la notificación y le muestra su información de la bodega que recién agrego.	E1, E2
7.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	No le permite visualizar los datos y le informa del error.

Caso de uso "Administrar Bodega", El comerciante hace clic en el enlace administrar bodega, cabe señalar que solo los usuarios comerciantes serán los que puedan registrar su bodega con el fin de proporcionar información precisa de la ubicación de la vacante. Ver figura 3.12.

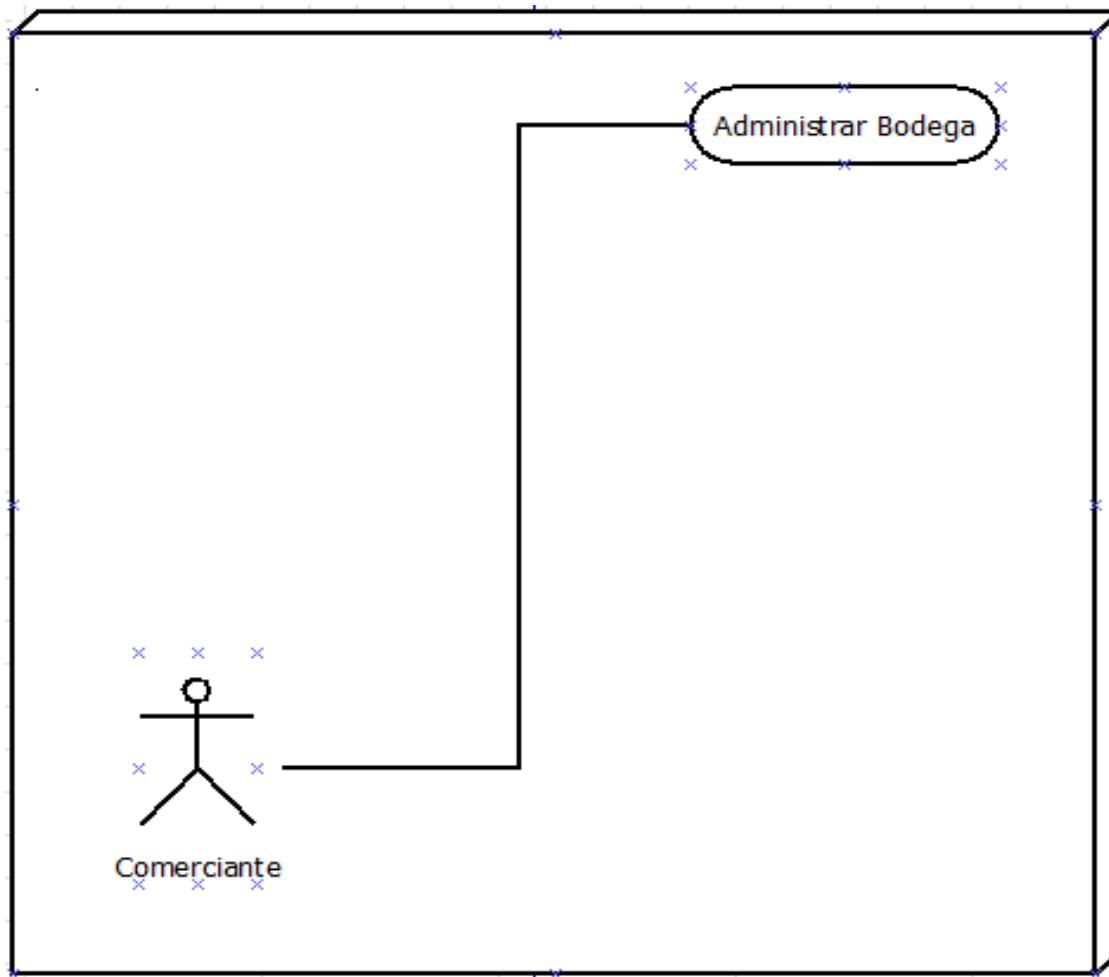


Figura 3.12. Diagrama de casos de uso Registrar Bodega.

Nombre del caso de uso: Registrar Bodega.

Actores: Interesado, Sistema.

Descripción: En este caso de uso se detallan las acciones que realiza un usuario a la hora de actualizar cambiar o borrar la información brindada, de la ubicación de su bodega.

Pre-condición:

- El comerciante debe haber completado el caso de uso "Ingresar".

Post condición:

- El comerciante ya está dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

Flujo de eventos normales: Agregar un registro de una bodega

Comerciante		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El comerciante hace clic en el enlace administrar bodega	2.-	EL sistema le muestra una vista con un formulario con la información proporcionada a la hora cuando agrego su registro de una bodega.	E1, E2
3.-	El comerciante actualiza sus datos y verifica que estén correctos			E1, E2
4.-	El comerciante hace clic en el enlace guardar	5.-	El sistema le notifica que se han guardado con éxito sus cambios del registro de su bodega.	E1, E2
		6.-	El sistema desaparece el formulario y le muestra su información de la bodega actualizada.	E1, E2
7.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

Usuario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El usuario hace clic en el botón borrar.		El sistema le muestra una ventana emergente, preguntándole si de verdad desea borrar el registro de la bodega	E1, E2
2.-	El usuario hace clic en el botón de aceptar	3.-	El sistema borra el registro y le notifica que se a borrado con éxito	E1, E2
3	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet.	No le permite visualizar los datos y le informa del error.

Caso de uso "Salir del sistema Comerciante", aquí se detalla la acción del comerciante, donde después de interactuar por un rato con el sistema, en la búsqueda de un personal, desea cerrar su sesión para evitar el mal uso del sistema y la mala manipulación de su información. Ver figura 3.13.

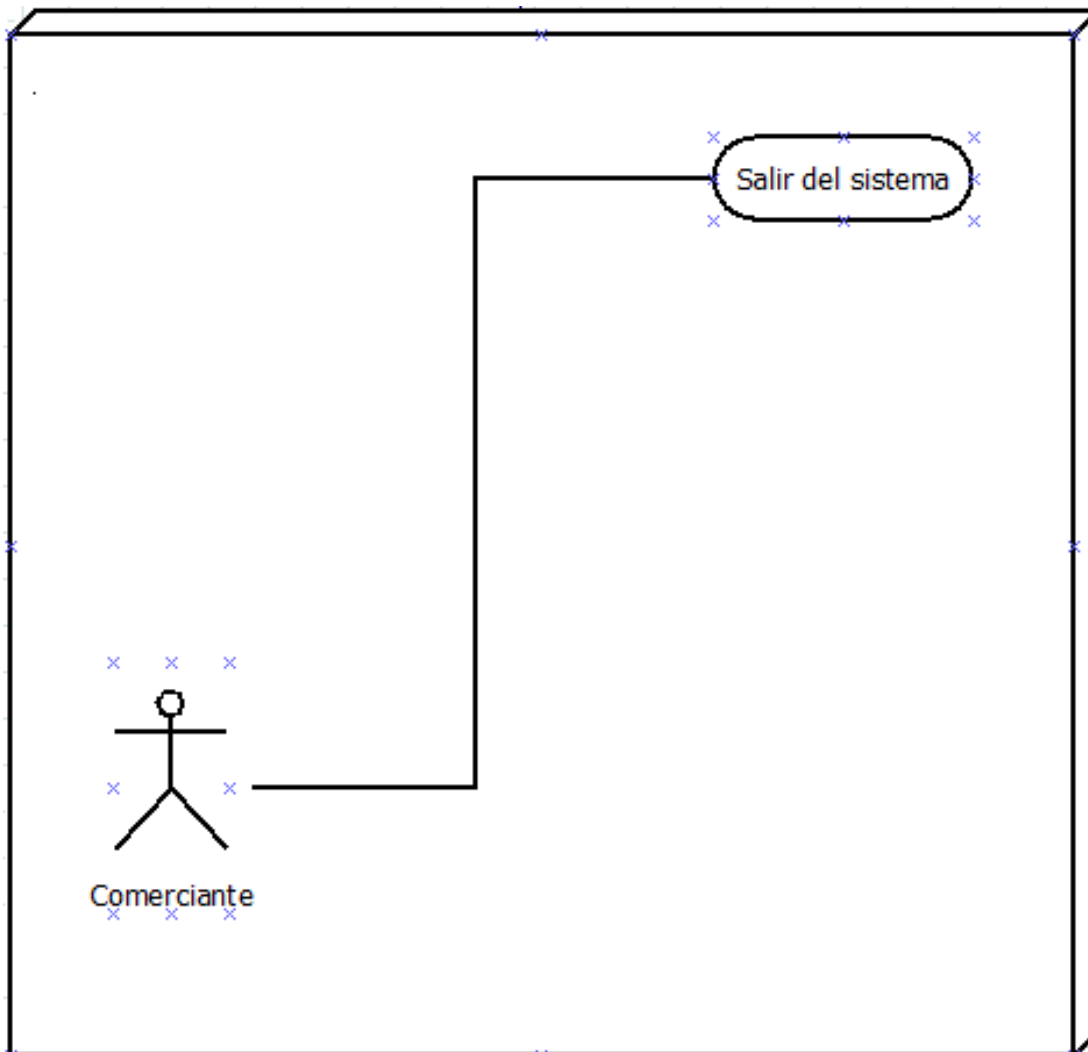


Figura 3.13. Diagrama de casos de uso Salir del Sistema Comerciante.

Nombre del caso de uso: Salir del sistema comerciante.

Actores: Comerciante, Sistema.

Descripción: Este caso de uso le permite al comerciante abandonar el sistema, cerrar su sesión para evitar el mal uso de sus datos, su perfil y del sistema web.

Precondición:

- El comerciante previamente ingreso al Sistema Web de Avisos Clasificados.

Flujo de eventos normales:

Interesado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El comerciante hace clic en el enlace mi cuenta.	2.-	EL sistema despliega una pequeña ventana con varias opciones.	E1, E2
3.-	El comerciante hace clic en la opción salir.	4.-	El sistema le notifica que ha seleccionado salir.	E1, E2
5.-	El comerciante confirma haciendo clic nuevamente en el botón salir.	6.-	El sistema cierra su sesión y lo re direcciona a la vista avisos	E1, E2
7.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet	Se manda un mensaje de error, informándole el error ocurrido.

Postcondición: El sistema le permite abandonar el sistema web cerrando su sesión.

Cado de uso “Salir Interesado”, aquí se detalla la acción del interesado, donde después de interactuar por un rato con el sistema, buscando alguna vacante, teniendo éxito decida cerrar su sesión para ir a cubrir la vacante y evitar el mal uso del Sistema Web. Ver figura 3.14.

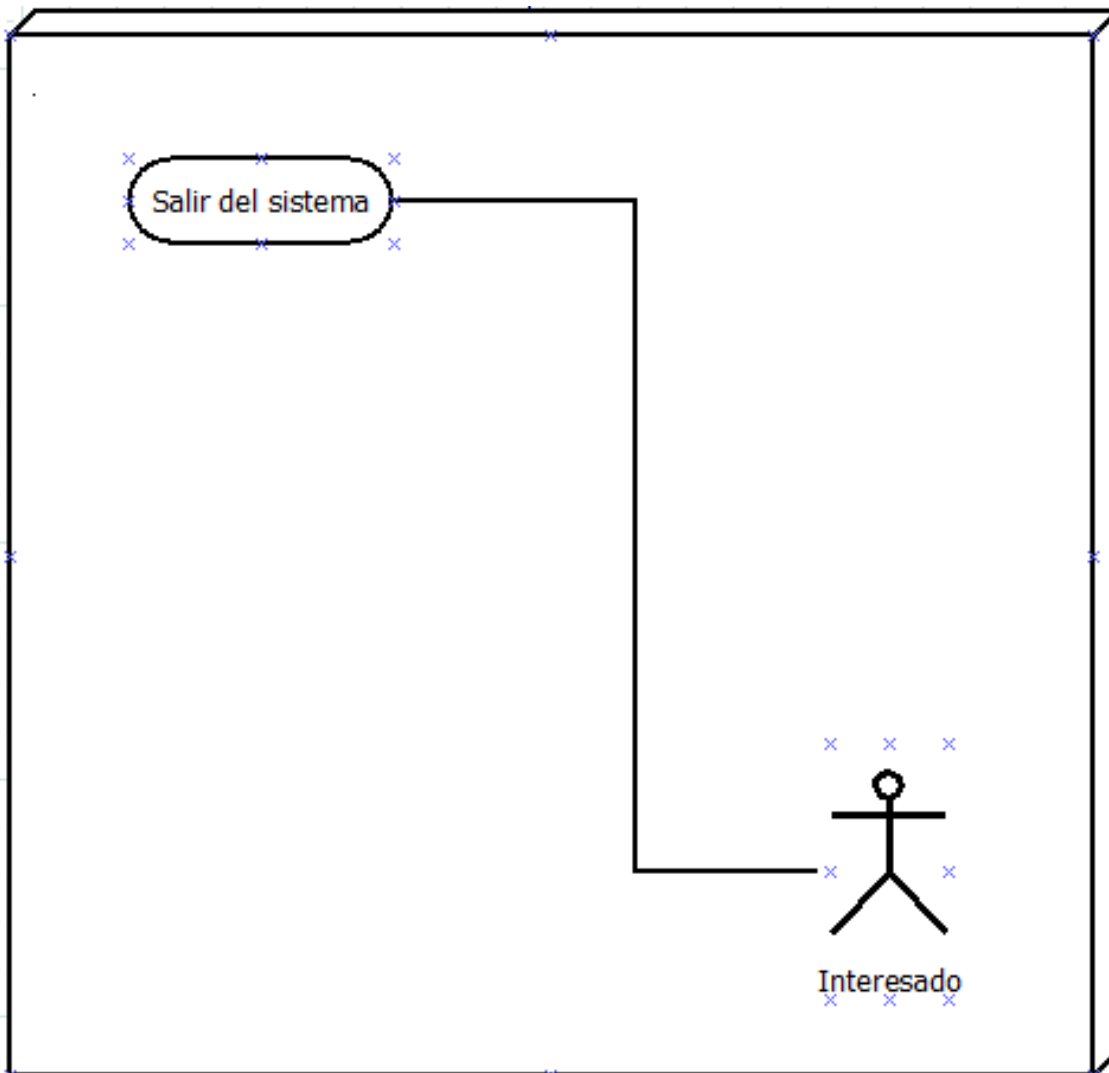


Figura 3.14. Diagrama de casos de uso salir del Sistema Web Interesado.

Nombre del caso de uso: Salir del sistema interesado.

Actores: Interesado, Sistema.

Descripción: Este caso de uso le permite al interesado abandonar el sistema, cerrar su sesión para evitar el mal uso de su perfil de usuario y del sistema web.

Precondición:

- El interesado previamente ingreso al Sistema Web de Avisos Clasificados.

Flujo de eventos normales:

Interesado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1.-	El comerciante hace clic en el enlace mi cuenta.	2.-	EL sistema despliega una pequeña ventana con varias opciones.	E1, E2
3.-	El comerciante hace clic en la opción salir.	4.-	El sistema le notifica que ha seleccionado salir.	E1, E2
5.-	El comerciante confirma haciendo clic nuevamente en el botón salir.	6.-	El sistema cierra su sesión y lo re direcciona a la vista avisos	E1, E2
7.-	Termina el caso de uso			

Flujo de eventos alternativos:

ID	Nombre	Acción
E1	La conexión con la base de datos No está establecida o se Interrumpió.	Se manda un mensaje de error, el cual le informa que los datos no se pueden mostrar debido a que no hay conexión con la base de datos.
E2	No hay conexión a internet	Se manda un mensaje de error, informándole el error ocurrido.

3.9 Prototipos de Interfaz de Usuario.

Los prototipos de interfaz de usuario son un elemento sumamente importante para lograr la comunicación con los usuarios a la hora de definir los requerimientos funcionales, puesto que cuando el usuario revisa la interfaz, puede modificar las necesidades del sistema y notificarle al desarrollador. Se le llama interfaz a las pantallas con las cuales el usuario interactúa de manera directa en el sistema ya sea ingresando datos, haciendo clic en botones entre otras funcionalidades que pueda tener, estas interfaces pueden ser creadas con código HTML, JS, PHP, CSS entre otros lenguajes de programación web.

Para diseñar el prototipo de la interfaz se consideran los casos de uso planteados en el diagrama general. Figura 2. Las interfaces se pueden ir construyendo al mismo tiempo que se detallan los casos de uso planteados anteriormente, como se mencionó se tomarán como guía para la creación de las interfaces. Si en la descripción del flujo de un caso, se estableció un registro para ingresar, “el sistema deberá contener una vista llamada Registro”, por ende, en el prototipo deberá existir esa pantalla. Si en el flujo dice “el usuario oprime el botón Registrar”, el sistema deberá tener implementado un botón Registrar en la pantalla.

Los prototipos de interfaz de usuario son creados para explorar y analizar el sistema que se está elaborando, se dice que son de suma importancia ya que son elaborados con la finalidad de que los usuarios tengan una idea cercana de cómo se pretende que funcione el sistema que se está elaborando, también para hacerle modificaciones y adecuarlo al producto terminado que se pondrá en funcionamiento.

3.10 Interfaces. Pantalla 1. Inicio

En la figura 3.10.1. Se pueden apreciar los diferentes componentes que conforman a la vista inicio, que está conformada por un el nombre del Sistema Web, un menú de navegación con diferentes opciones que los usuarios podrán elegir, un enlace con la opción de re direccionar al usuario, al loguin, más abajo en el cuerpo de la página, una imagen con un cuadro de texto, abajo un slogan motivando a los usuarios a usar el Sistema Web, más abajo en las orillas dos imágenes y en el centro un cuadro con información de los beneficios que se obtienen al usar el sistema.

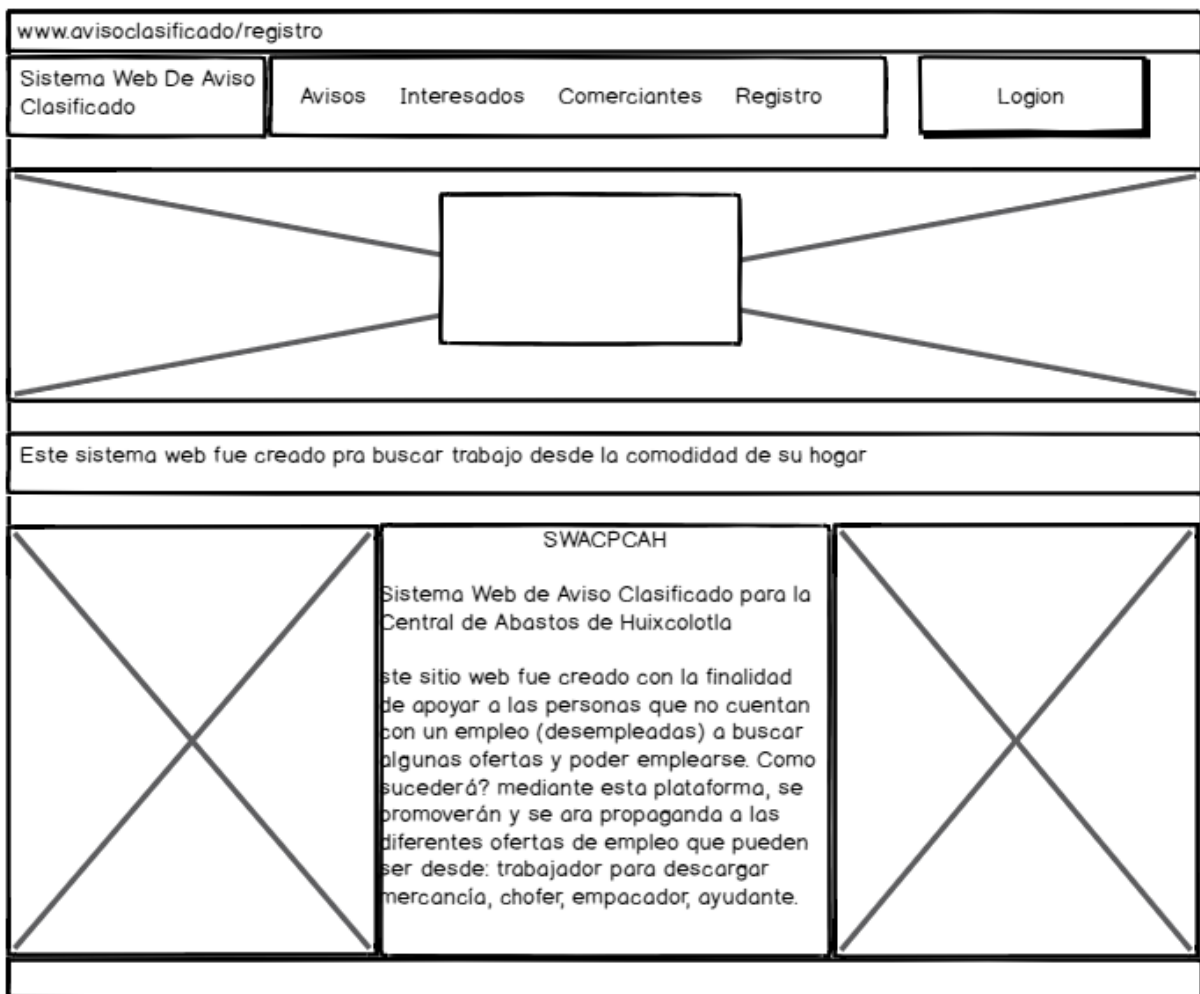


Figura 3.10.1. Prototipo para la ventana principal del sistema.

En la figura 3.10.2. Se muestra la misma ventana anterior pero ahora el usuario hace clic en el enlace registro, eso es lo que indica la flecha azul,

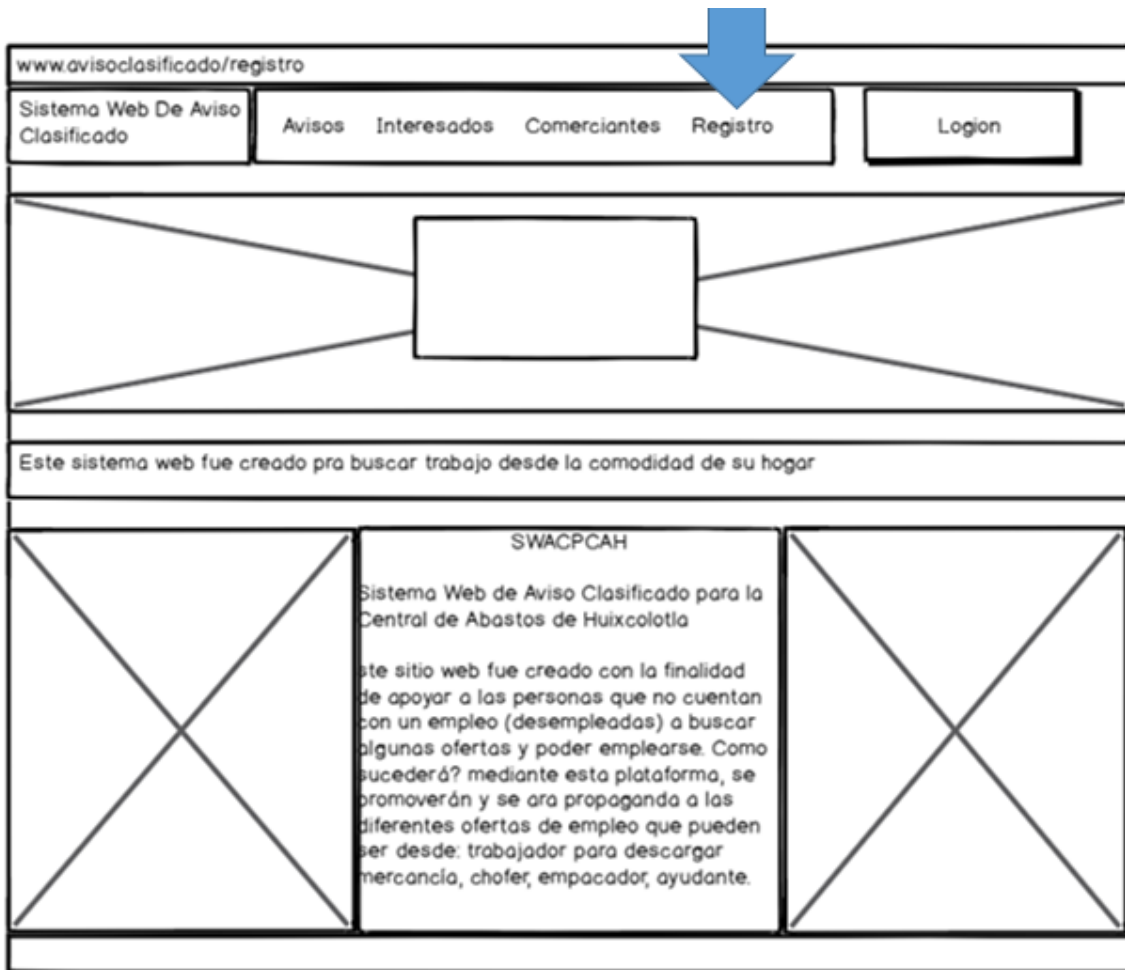


Figura 3.10.2. Prototipo para la ventana de inicio del sistema.

continuando la interacción del usuario para su registro, en el Sistema Web, En la figura 3.10.3. Se puede observar claramente lo que sucede después de que el usuario hace clic en el enlace de registro, de inmediato se muestran otros componentes que conforman a la vista de registro y el cambio de las vistas. En la ventana se muestra el título del Sistema Web, un menú de navegación, un enlace de loguin, un formulario de registro, un cuadro con información y orientación de lo que implica el registrarse en el sistema. para confirmar su registro una vez llenado el formulario el usuario hace clic en el enlace registrar, confirmándole que se ha registrado con éxito.

www.avisoclasificado/registro

Sistema Web De Aviso Clasificado Avisos Interesados Comerciantes Registro Login

Información y Registro

Texto Informa del por que de los datos solicitado e informa un poco de los perfiles

SolicitudRegistro

Nombre

Apellidos

Apodo

Telefono

Localidad

Barrio/Colonia

Calle y Numero

Facebook

Conocido de la Central

Telefono del Conocido Facebook

Sexo: Masculino Femenino

Perfil: Interesado Comerciante

Descripcion:



Figura 3.10.3. Prototipo de pantalla para la ventana de registro.

En la figura 3.10.4. Se muestra la acción que sucede después de que el usuario llena el formulario y hace un clic en el enlace registrar. Nótese que aparece una nueva ventana que le muestra el loguin de ingreso al Sistema Web, el loguin es un elemento más que conforma a la vista de registro, además del título del sistema, un menú de navegación, el formulario de registro, un cuadro con información y orientación de lo que implica registrarse en el sistema, sobre el cuadro de información es donde se muestra el loguin.

www.avisoclasificado/registro

Sistema Web De Aviso Clasificado Avisos Interesados Comerciantes Registro

Información y Registro

Texto Informa del por que de los datos solicitado e informa un poco de los perfiles

Usuario y Contraseña

Texto de bienvenida

Usuario:

Contraseña:

SolicitudRegistro

Nombre

Apellidos

Apodo

Telefono

Localidad

Barrio/Colonia

Calle y Numero

Facebook

Conocido de la Central

Telefono del Conocido Facebook

Sexo: Masculino Femenino

Perfil: Interesado Comerciante

Descripcion:



Figura 3.10.4. Prototipo de pantalla para ingresar al sistema.

En la figura 3.10.5. se puede apreciar la acción después de que el usuario introduce su usuario y contraseña para ingresar al sistema posteriormente el usuario hace clic en el enlace aceptar, eso indica la flecha de color azul, la ventana está conformada por el título del sistema, un menú de navegación, el formulario de registro y el login.

www.avisoclasificado/registro

Sistema Web De Aviso Clasificado Avisos Interesados Comerciantes Registro

Información y Registro

Texto Informa del por que de los datos solicitado e informa un poco de los perfiles

Usuario y Contraseña

Texto de bienvenida

Usuario:

Contraseña:

SolicitudRegistro

Sexo: Masculino Femenino

Perfil: Interesado Comerciante

Descripcion:

Figura 3.10.5. prototipo de pantalla para ingresar, su usuario y contraseña.

En la figura 3.10.6. Se puede apreciar la ventana principal al ingresar al Sistema Web después de que el usuario se ha registrado y ha ingresado mediante el login al Sistema Web. La ventana está conformada por un menú de navegación, abajo una imagen con un cuadro de texto, abajo una frase motivacional para que los usuarios usen el Sistema Web, más abajo en las orillas dos imágenes y en el centro un cuadro con información de los beneficios que se obtienen al usar el sistema.

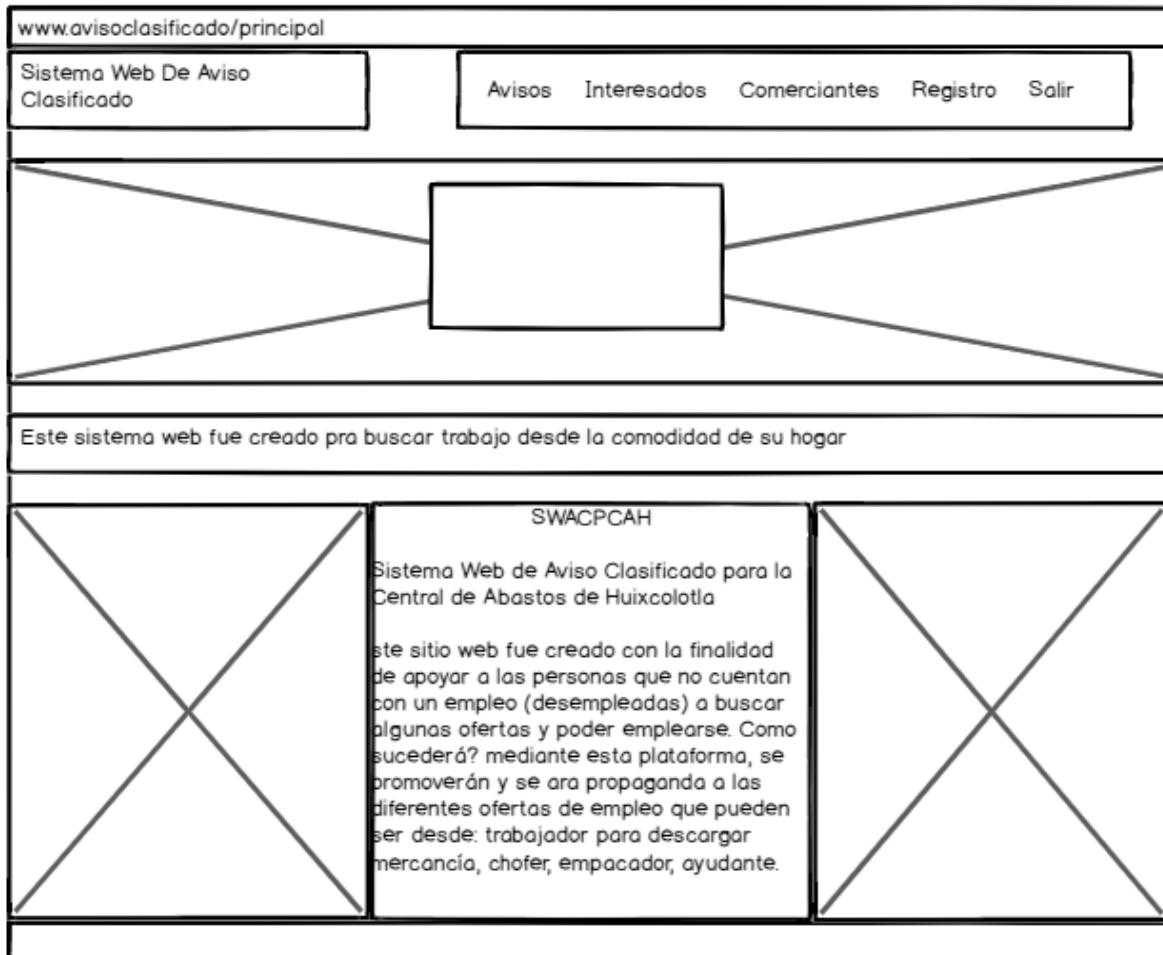


Figura 3.10.6. Prototipo de pantalla para la ventana principal de sistema.

En la figura 3.10.7. Se aprecia la acción después de que el usuario hace clic en el enlace del loguin, se aprecia una ventana donde el usuario debe ingresar, su usuario y contraseña de registro, para poder ingresar al Sistema Web. La ventana está conformada por un menú de navegación, abajo una imagen con un cuadro de texto, abajo una frase motivacional para que los usuarios usen el Sistema Web, más abajo en las orillas dos imágenes y en el centro un cuadro con información de los beneficios que se obtienen al usar el sistema y enzima aparece l ventana con el loguin.

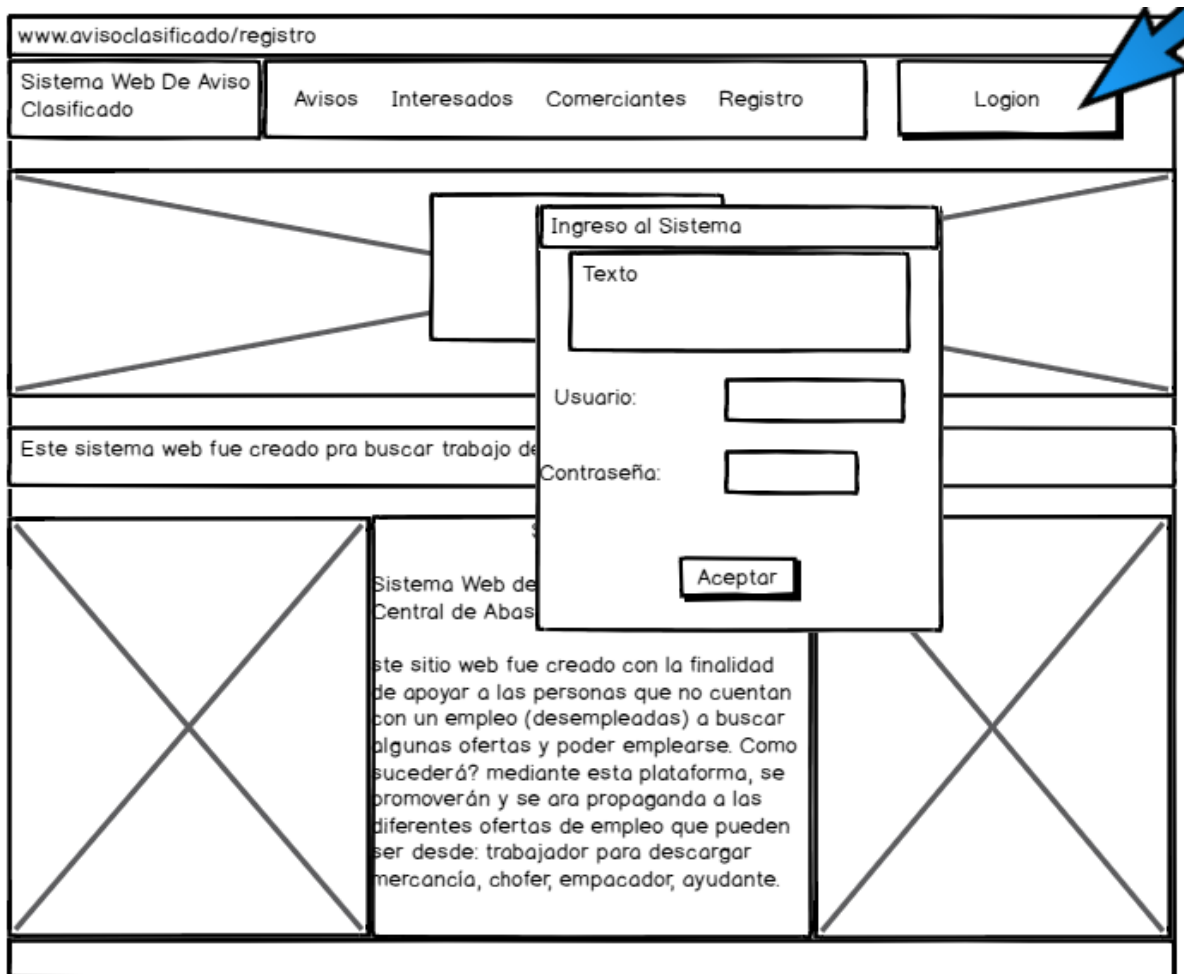


Figura 3.10.7. Prototipo de interface para el loguin.

Continuando con la interacción de ingreso mediante el loguin, previamente el usuario, tuvo que haberse registrado al Sistema Web. En la figura 3.10.8. Se aprecia la acción que el usuario realiza para poder ingresar mediante el loguin, el usuario proporciona los datos solicitados y hace clic en el enlace aceptar, así lo indica la flecha azul. La ventana está conformada por un menú de navegación, abajo una imagen con un cuadro de texto, abajo una frase motivacional para que los usuarios usen el Sistema Web, más abajo en las orillas dos imágenes y en el centro un cuadro con información de los beneficios que se obtienen al usar el sistema y enzima aparece l ventana con el loguin.

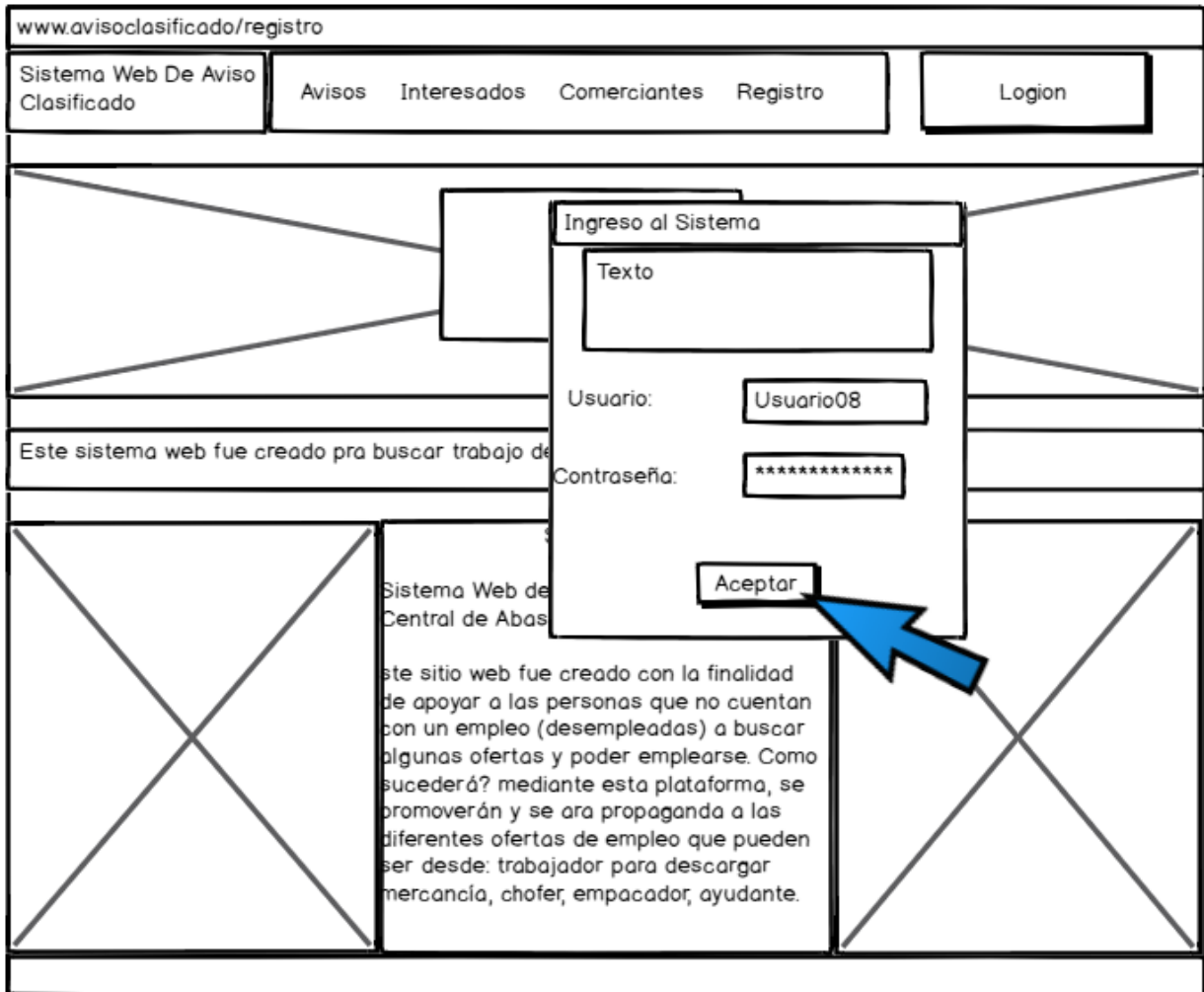


Figura 3.10.8. Prototipo de ventana para ingresar al sistema.

En la figura 3.10.9 Se aprecia la ventana principal de inicio del Sistema Web, después de que el usuario, hizo clic para ingresar por medio del loguin, esta será la ventana que el sistema les mostrara a los usuarios, conformada por el título del sistema, un menú de navegación, abajo una imagen y sobre la imagen un mensaje de bienvenida, la complementan dos imágenes y en el centro un cuadro que contiene información importante que debe ser leída por los usuarios.

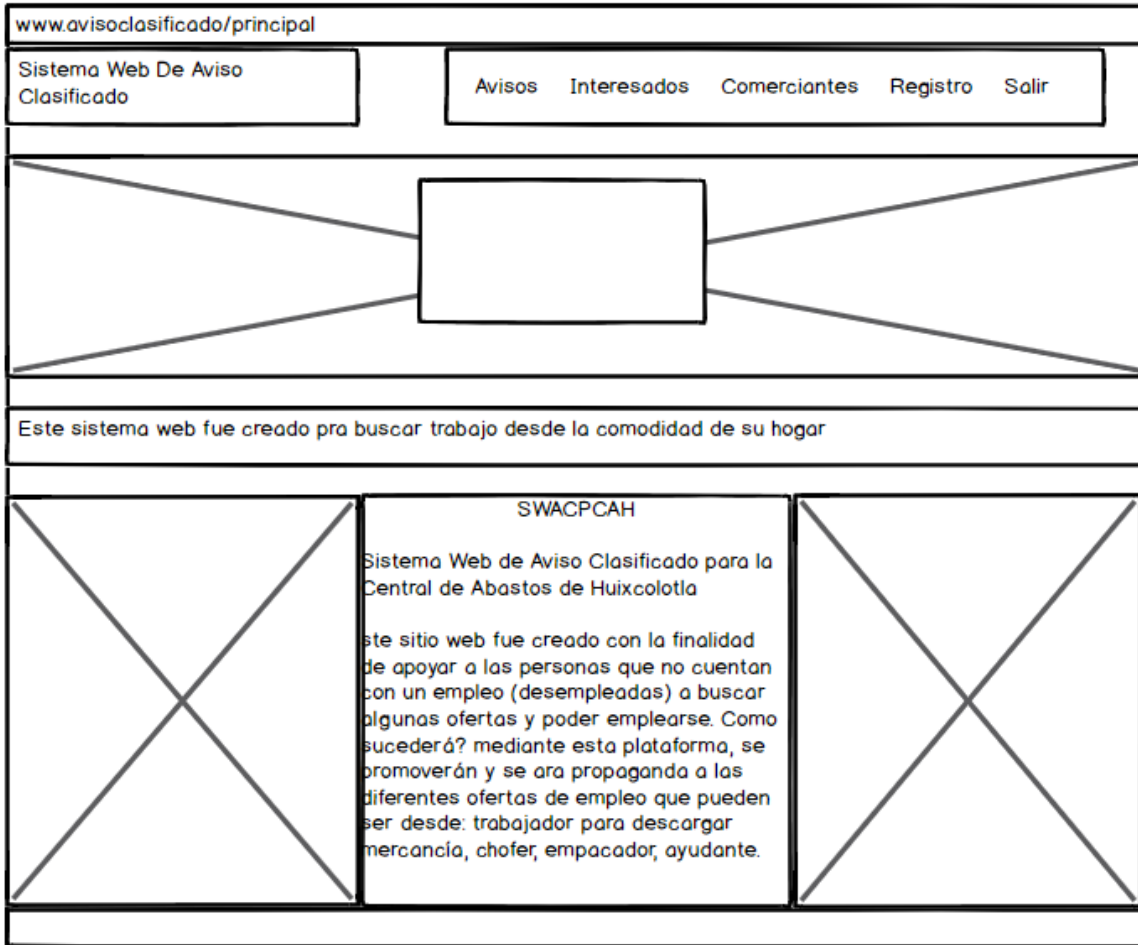


Figura 3.10.9. Prototipo de ventana para la vista principal del sistema.

3.11 Requerimientos no funcionales.

Los requerimientos no funcionales son en aquellos en los que se pueden hacer especificaciones de criterios para evaluar el funcionamiento y las operaciones del producto de Software: Con Mucha frecuencia estos requerimientos son ignorados o subestimados en la fase del análisis de requerimientos funcionales y no funcionales. Por tanto, algunos errores son identificados a la hora de la implementación un poco tardía y cuando remediarlos implica más trabajo pues el producto de Software se va volviendo más complejo, pues la mayor parte del tiempo, no se les da la importancia necesaria a los requerimientos no funcionales, a la hora de realizar el análisis de requerimientos para el Producto de Software. Esto abre paso a un alto porcentaje de fallos, ya que los requerimientos no funcionales tienen que ver con los atributos o características que el cliente solicita para la implementación, desarrollo y funcionamiento del software.

Los requerimientos no funcionales pueden ser:

- La interfaz de usuario: Es la que describe las características y contenidos que del sistema y que por medio del Software permite apoyar al usuario en su navegación.
- Interfaz externa: Es la encargada de mantener una relación o conexión con sistemas alternos.
- Confiabilidad: Es el desempeño y funcionalidad respecto a seguridad, la tolerancia en cuanto a fallas y su recuperación.
- Eficiencia: Es el tiempo que tiene como límite entre cada respuesta.
- Mantenimiento: la facilidad de comprensión, actualización y realización de modificaciones futuras al Software.
- Portabilidad: facilidad para transferirlo de un ambiente de ejecución a otro similar.
- Restricciones de diseño y construcción: las que imponga el cliente.
- Legales y reglamentarios: necesidades impuestas por leyes, reglamentos y estatutos externos.

Algunos Ejemplos de lo que puede ser un Requerimiento no funcional: El Producto de Software debe tener una interfaz gráfica, atractiva, agradable en cuanto al funcionamiento se refiere además de que debe ser simple y fácil de usar.

El Sistema Web Debe estar disponible las veinticuatro horas del día y los treientos sesenta y cinco días del año.

Confiabilidad

- Este sistema deberá de tener una alta confiabilidad e integridad con los datos de los usuarios.

- Para poder realizar modificaciones, dar de alta o eliminar datos, el usuario debe de proporcionar al sistema previamente un nombre de usuario y una contraseña.

La eficiencia

- Es la velocidad de respuesta en cada petición del usuario al sistema, donde mostrarle los datos al usuario debe de ser considerable, esto implica que la pagina no debe de tener contenido multimedia pesado que haga que el sistema se retarde. Esto quiere decir que archivo multimedia ocupe el menor espacio posible.

Restricción de diseño y construcción

- El sistema de software será construido para funcionar en un ambiente Web.
- El sistema ser implementado y codificado en Laravel con añadiendo lenguajes de programación como: HTML, CSS, PHP, JS, JQuery
- La base de datos del sistema de software deberá estar construida con el manejador de bases de datos SQL-server 2000.
- Deberá contar con un Frontend y Backend

Para el desarrollo de este sistema se utilizarán las siguientes herramientas

- Star UML para modelado del sistema.
- Visual Studio Code para la codificación.
- Microsoft Word para hacer la documentación.
- Laravel para el desarrollo del sitio web.
- Workbench para la creación de la Base de Datos.
- Internet Information Server para la configuración el sitio Web.

Capítulo IV. Diseño del sistema

4.0 Restricciones, Diseño y elaboración del Sistema Web de Aviso Clasificado.

- Será construido para funcionar en ambiente Web.
- El sistema se creará utilizando un framework, deberá estar codificado en lenguaje de programación HTML, CSS, JS, PHP, BOOTSTRAP, JQUERY.
- La base de datos del sistema de software deberá estar construida con el manejador de bases de datos Workbench.

Para desarrollar el Sistema Web, se utilizarán las siguientes herramientas:

- Star UML para modelado del sistema.
- Star UML para modelado de diagramas de clase para el Sistema Web.
- Star UML para modelado de diagramas de secuencia para el Sistema Web.
- Visual Studio Code (Bloc de notas) para la codificación.
- Microsoft Word para hacer la documentación.
- SQL-Server para la creación de la Base de Datos.
- WAMP SERVER para a creación de un servidor virtual para las pruebas de código.
- Día para el modelado del diagrama principal y los casos de uso.
- Internet Información Server para la configuración del sitio Web.

4.1 Diagramas de Clases del Sistema

Los diagramas de clases, nos permiten representar de manera gráfica la interacción del sistema con los usuarios y los avisos clasificados, así como los datos de los usuarios, de forma persistente y nos permiten observar las relaciones que hay entre las diferentes clases. Como se puede observar en la figura 4.0.

Los avisos clasificados se van a agrupar en un catálogo, para cada aviso clasificado se va a asignar una fecha de inicio y una de caducidad, Con este dato sabemos cuándo se publicó y hasta cuándo estará vigente el aviso. Posterior a lo mencionado se debe llenar un formulario para que se pueda publicar en el Sistema Web y aparezca en el catálogo de avisos disponibles. Los comerciantes podrán publicar

avisos clasificados según sus necesidades y personalizar su perfil, cada comerciante podrá observar y modificar sus avisos publicados en el sistema.

Podrán ver los avisos disponibles, cada usuario podrá personalizar su perfil de contacto, actualizando su información, respectivamente con la finalidad de que cada aviso clasificado contenga información precisa y verdadera para saber de la ubicación de la vacante o también para saber a quién está propenso a contratar y de esta manera obtener información de la persona.

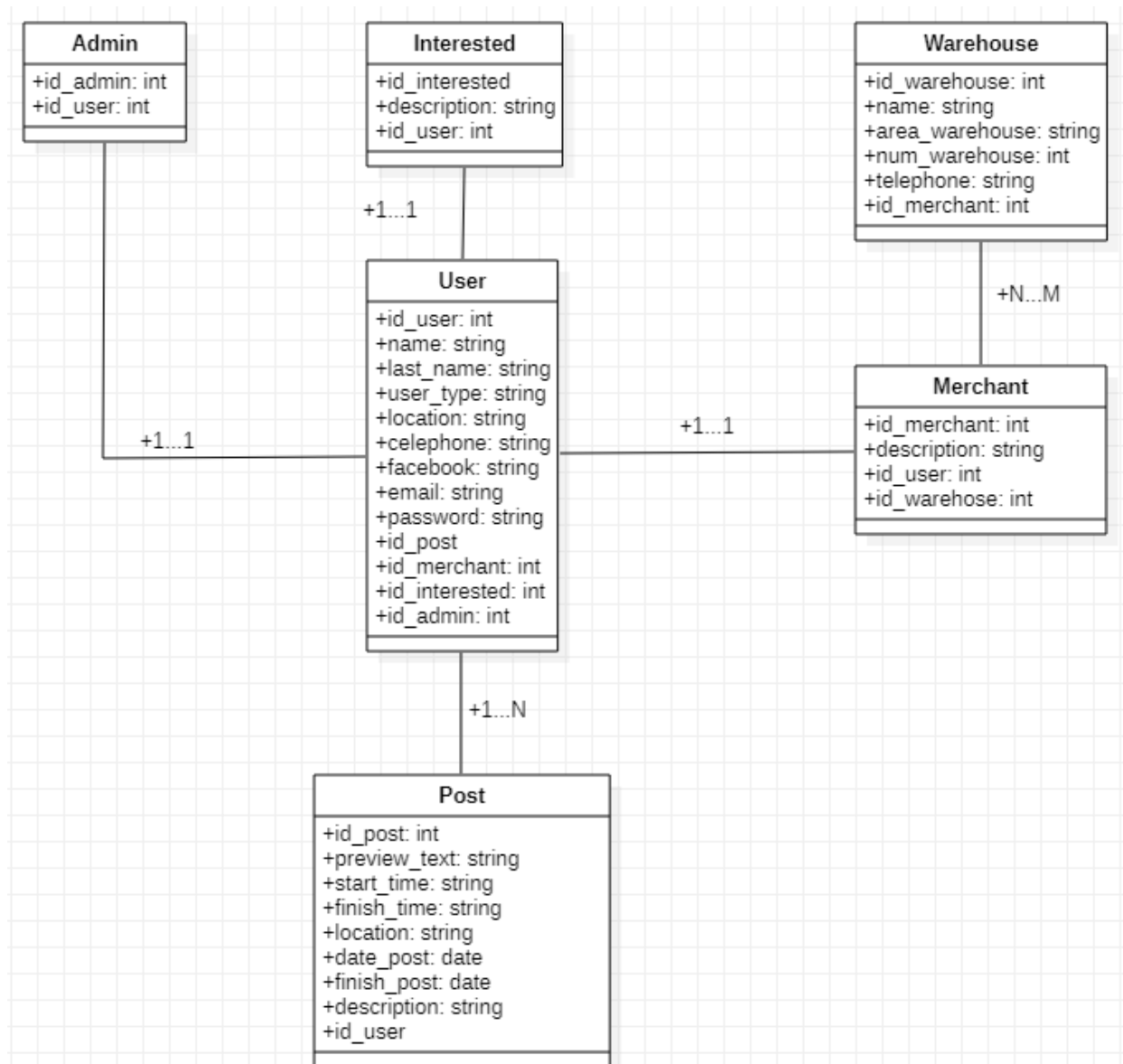


Figura 4.0. Diagrama de clases del sistema web de aviso clasificado.

4.2 Diagramas de Secuencia

Los diagramas de secuencia, se encargan de representan las interacciones entre los objetos que conforman al Sistema Web, los mensajes nos indican las acciones de comunicación e interacción, entre las instancias de las clases (objetos). Se observa en la figura 4.1. El diagrama de secuencia cuando un usuario se registra en el Sistema Web.

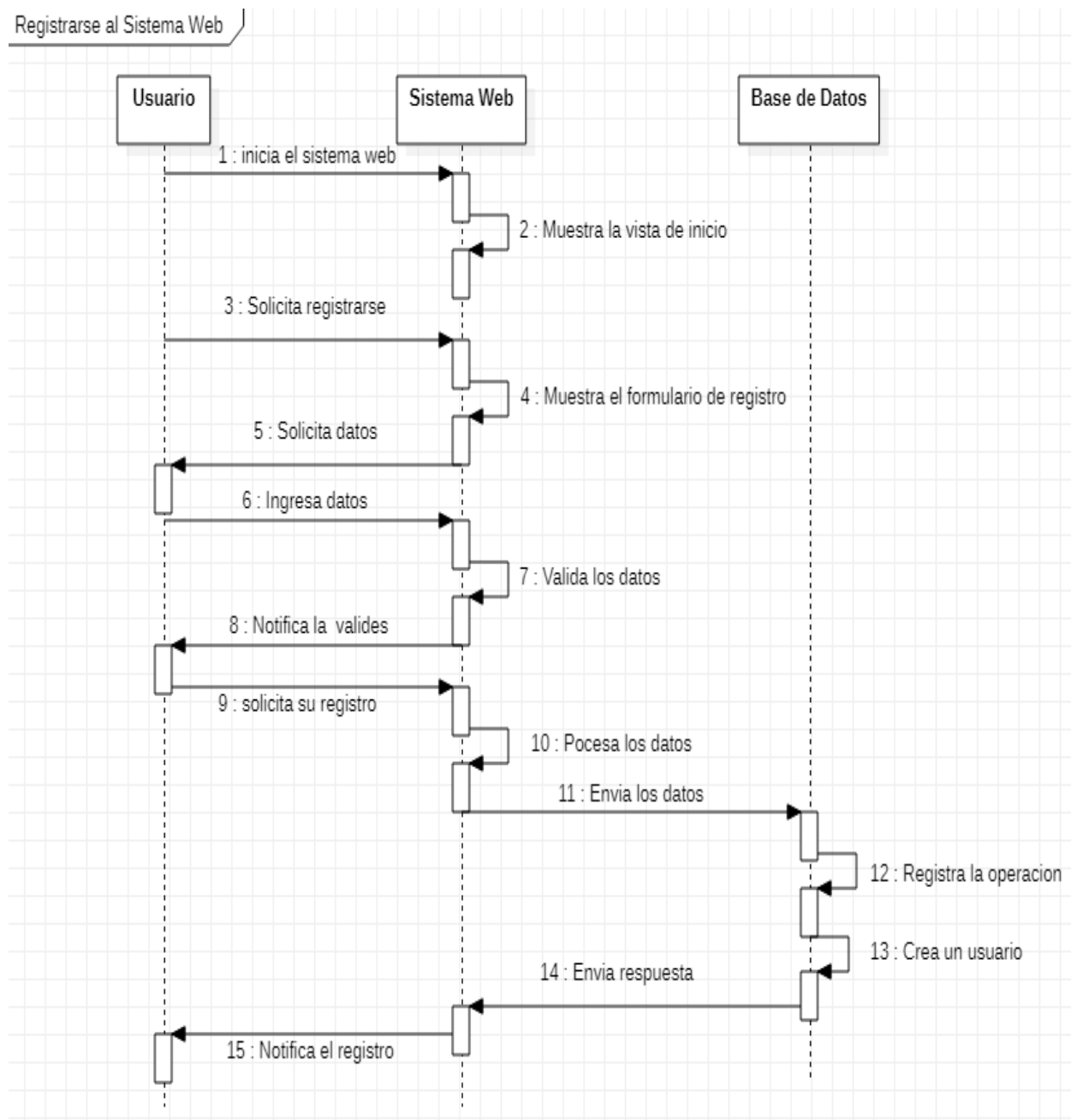


Figura 4.1 Diagrama de secuencia registrar un usuario.

En la figura 4.2. Se puede observar el diagrama de secuencia que describe las interacciones entre los objetos del Sistema Web, en el momento que algún usuario ingresa por medio del login.

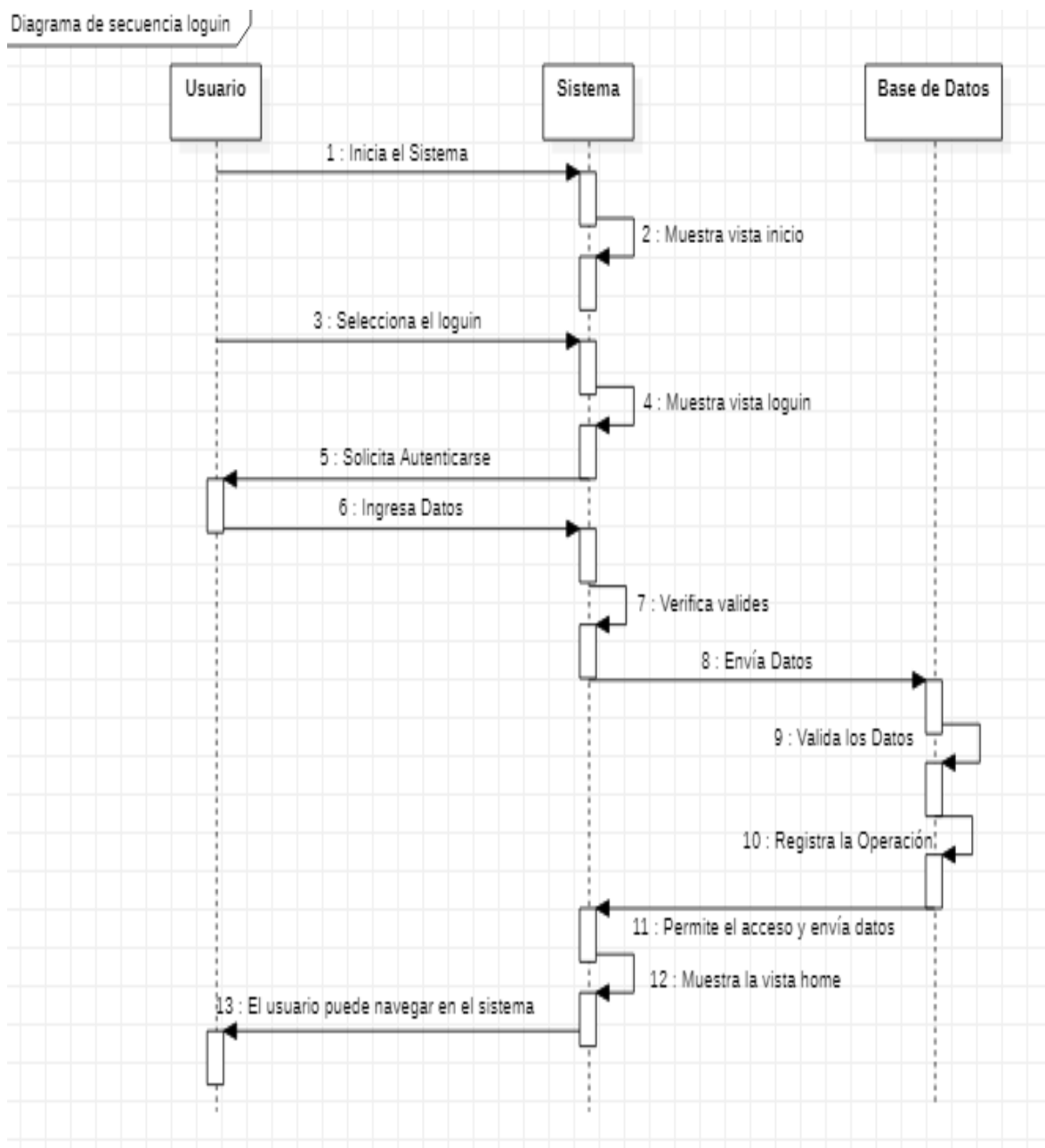


Figura 4.2 Diagrama de secuencia para ingresar al sistema.

En la figura 4.3. Se puede observar el diagrama de secuencia que representa las actividades que realiza un usuario cuando se da a la tarea de publicar un aviso clasificado, ofertando alguna vacante, muestra las interacciones que realizan los objetos del Sistema Web a la hora de agregar un aviso nuevo.

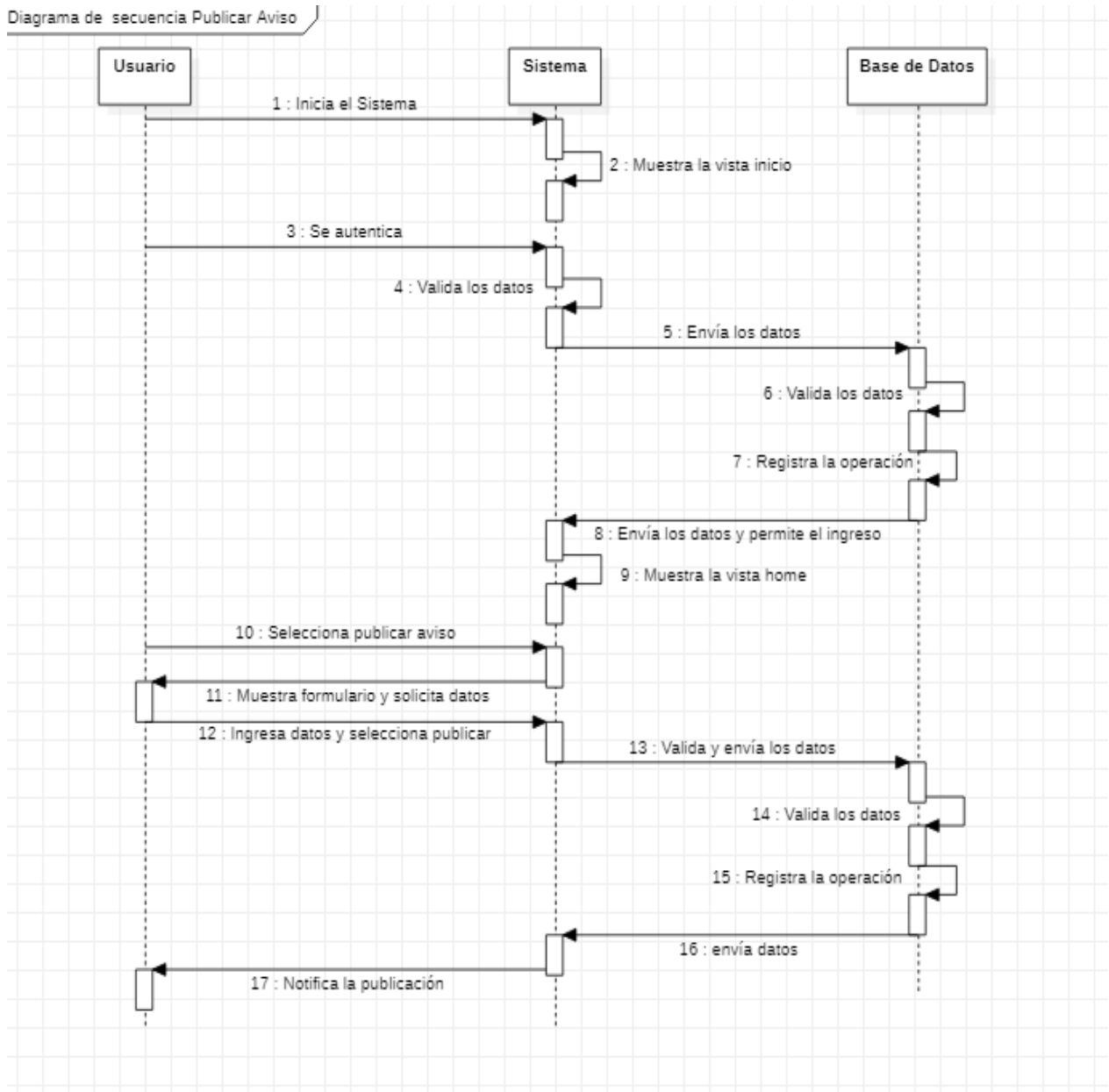


Figura 4.3 Diagrama de secuencia para publicar un aviso en el sistema.

En la figura 4.4. Se puede observar el diagrama de secuencia que describe las actividades entre los objetos del Sistema Web, que deben realizar para poder modificar o actualizar su información de contacto.

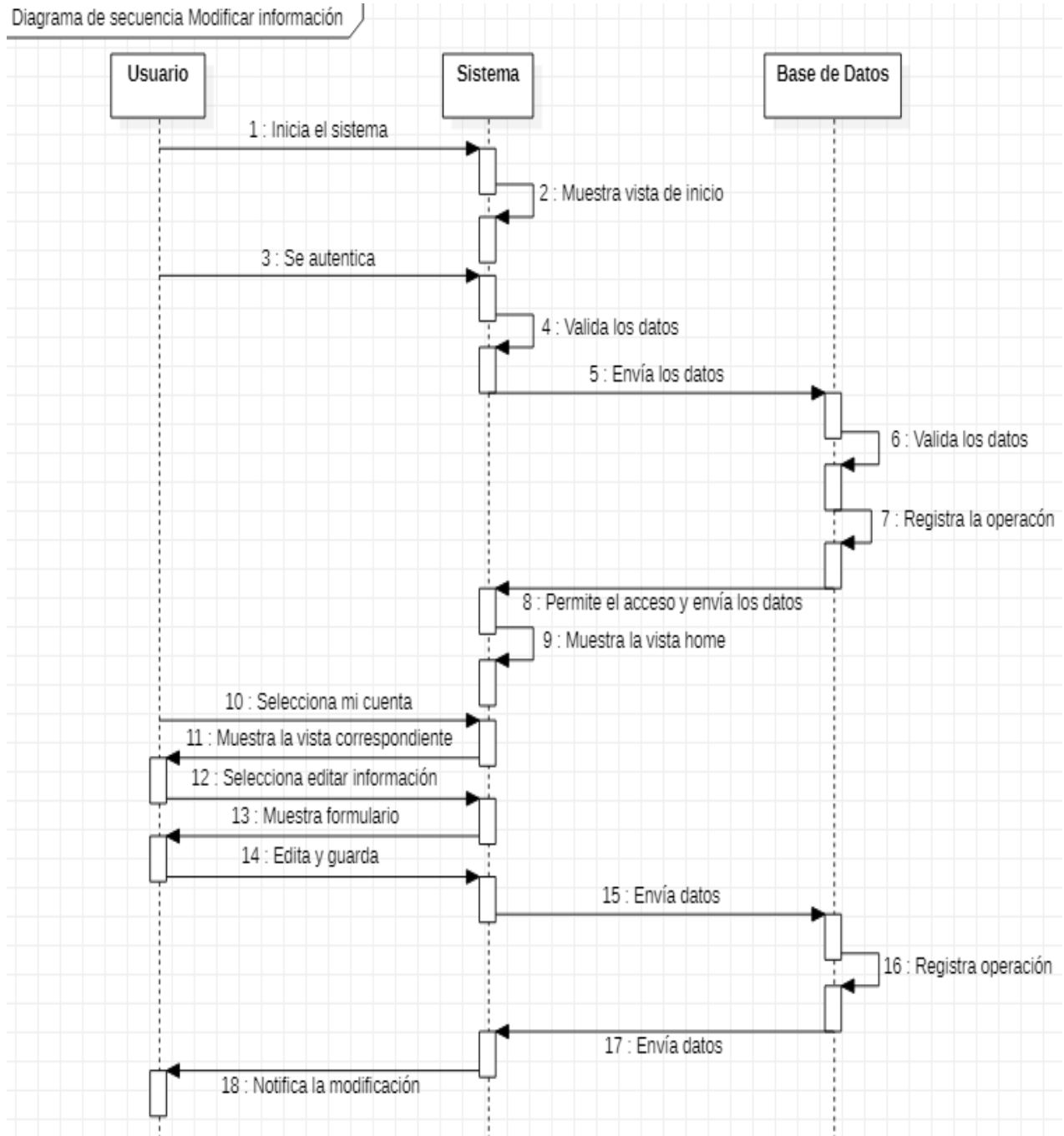


Figura 4.4 Diagrama de secuencia para actualizar información de perfil.

4.5 Diagrama Entidad-Relación Extendido del Sistema

El diagrama Entidad Relación Extendido del sistema, nos permitirá almacenar los datos más importantes del sistema y con la programación de procedimientos almacenados y los disparadores. Cualquier petición que las interfaces CRUD soliciten serán fáciles de cargar en las páginas web que se requieran. Ver figura 4.5

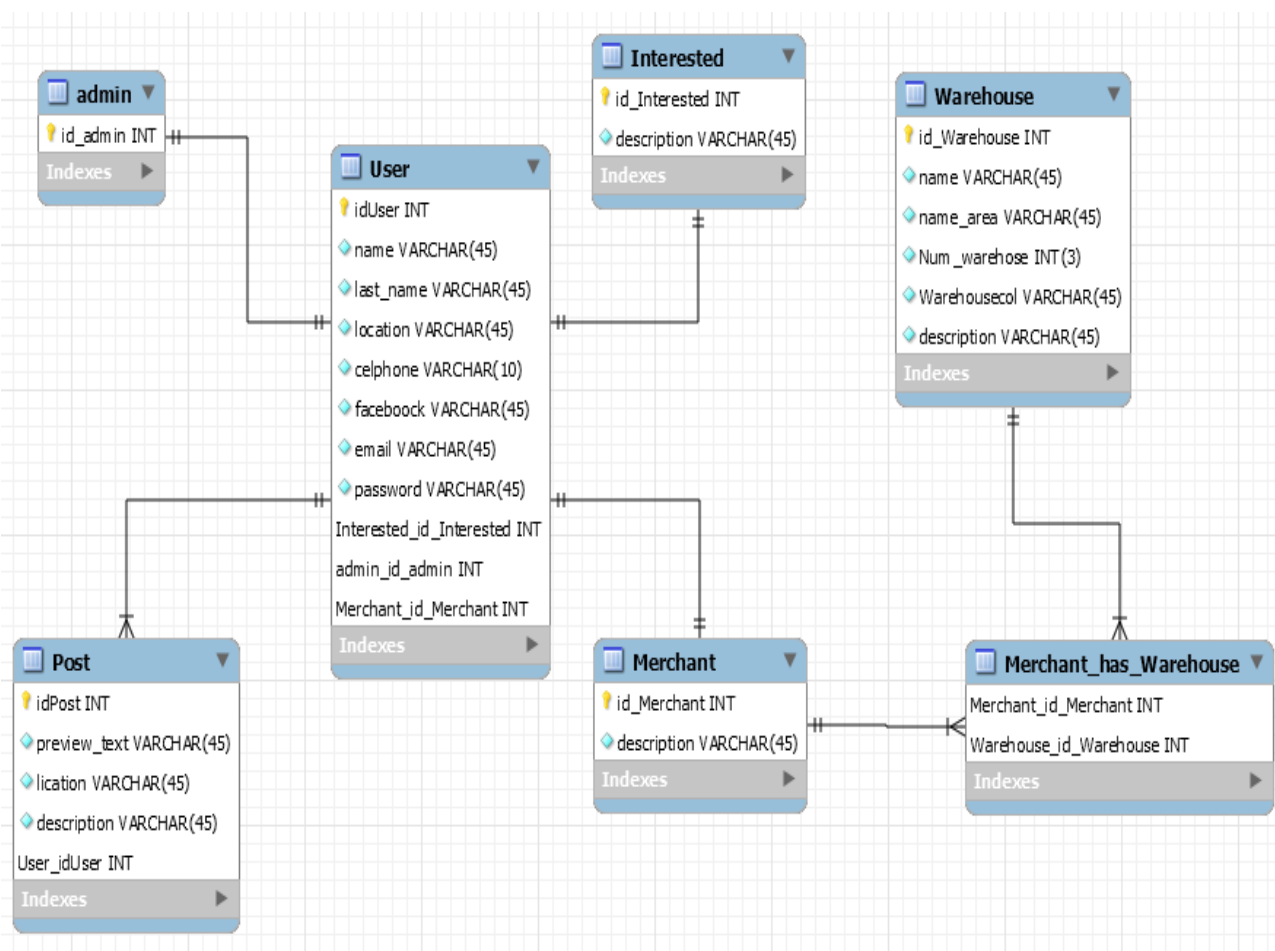


Figura 4.5 Diagrama de la base de datos del sistema.

4.6 Pilas de Producto

La pila del producto o “product backlog” por sus siglas en inglés, es por donde inicia el desarrollo de todo nuestro proyecto. Es el núcleo de todas las historias de usuario que en la primera etapa de análisis de requerimientos estaremos en una relación muy cercana con el cliente.

Las historias incluyen los siguientes campos:

- **ID** – es un identificador único, auto-incremental.
- **Nombre** – es una descripción corta de la historia. Por ejemplo, “Publicar un aviso en el sistema”.
- **Importancia** – es la ponderación del cliente a cierta historia y debe ser justificada por él, para que todo el equipo haga conciencia de la priorización de las tareas que conformarán la historia de usuario. Generalmente el rango de la importancia va de mayor a menor en una escala del 1 al 100, donde 100 es el valor máximo.
- **Estimación Inicial** – es la valoración inicial del equipo, donde se indicará cuanto trabajo es necesario para implementar la historia. Las unidades son “puntos de historia” y usualmente corresponde a “días-persona ideales”. Es decir ¿Cuántas horas por día se llevaría una persona en desarrollar dicha historia, incluyendo todas las tareas necesarias para culminarla?
- **Pruebas** – una descripción de alto nivel de cómo se demostrará la historia al finalizar el sprint. Por ejemplo, se pueden utilizar pruebas de caja negra, blanca, desarrollo basado en pruebas, etc.
- **Notas** – es una descripción para clarificar las fuentes de información y/o material adicional a utilizarse en el desarrollo de la historia y los componentes de cada una.

Pila de Producto (Sprint 1 - 4)					
ID	Nombre	Imp	Estimación	Como Probarlo	Notas
1	Inicio de Sesión de Usuario	100	8 Dias	Se diseño la base de datos relacional en MySQL Workbench 8.0, con las tablas que almacenarán los datos del usuario y sus respectivos permisos. El sistema solo tendrá dos usuarios: Interesados y Comerciantes.	No realizaremos pruebas de encriptación. Solamente las tablas necesarias, usando las ventajas del framework de codeigniter, se utilizarán librerías de una interfaz CRUD(Create, Read, Update y Delete)
2	Diseño de las hojas de estilo CSS	90	3 Dias	Las hojas de estilo serán diseñadas a la medida con colores vistosos de la central de abastos.	Las hojas de estilo serán responsivas.
3	Integración y pruebas de la interfaz con la sesión de usuario y las hojas de estilo	85	1 Día	Utilizando el Modelo Vista Controlador (MVC), se integran la lógica de programación y el diseño de la página web con las hojas de estilo.	Se hacen pruebas, en diferentes resoluciones, para observar el comportamiento del sistema.
4	Presentación del sistema con el usuario final	80	1 Día	Se navegará por el sistema y el usuario determinará el uso correcto de los colores, tipografía, entre otras cosas.	

Pila de Producto (Sprint 5-8)					
ID	Nombre	Imp	Estimación	Como Probarlo	Notas
5	Administrar Avisos	79	5 Dias	Desarrollar las tablas de gestión de avisos. Desarrollar las opciones de: altas, bajas, consultas y modificaciones de los avisos, utilizando el modelo de MVC y las interfaces CRUD	Usando MySQL Workbench, se diseñará el modelo para almacenar de manera persistente los datos de los avisos. Se conectarán las interfaces desarrolladas con MVC.
6	Administrar Comerciantes	78	5 Dias	Desarrollar las tablas de gestión de comerciantes. Desarrollar las opciones de: altas, bajas, consultas y modificaciones de los comerciantes, utilizando el modelo de MVC y las interfaces CRUD.	Usando MySQL Workbench, se diseñará el modelo para almacenar de manera persistente los datos de los comerciantes. Se conectarán las interfaces desarrolladas con MVC.
7	Administrar Interesados	77	5 Dias	Desarrollar las tablas de gestión de interesados. Desarrollar las opciones de: altas, bajas, consultas y modificaciones de los interesados, utilizando el modelo de MVC y las interfaces CRUD	Usando MySQL Workbench, se diseñará el modelo para almacenar de manera persistente los datos de los interesados. Se conectarán las interfaces desarrolladas con MVC.
8	Administrar Postulados	76	5 Dias	Desarrollar las tablas de gestión de postulados. Desarrollar las opciones de: altas, bajas, consultas y modificaciones de los postulados, utilizando el modelo de MVC y las interfaces CRUD	Usando MySQL Workbench, se diseñará el modelo para almacenar de manera persistente los datos de los postulados. Se conectarán las interfaces desarrolladas con MVC.

Capítulo V. Puesta en marcha y pantallas del sistema.

5.0 Interfaces y Pantallas del Sistema Web. Pantalla 1. Inicio

En la figura 5.0. Se puede apreciar la vista de inicio del Sistema Web, con sus diferentes componentes, está conformada por una dirección URL, un cuadro de texto, con el nombre del Sistema Web, un menú de navegación con diferentes opciones que podrán elegir los usuarios, un enlace con la opción de re direccionar al usuario, al loguin, un enlace más con la opción de modificar el idioma y por último los enlaces de las redes sociales.

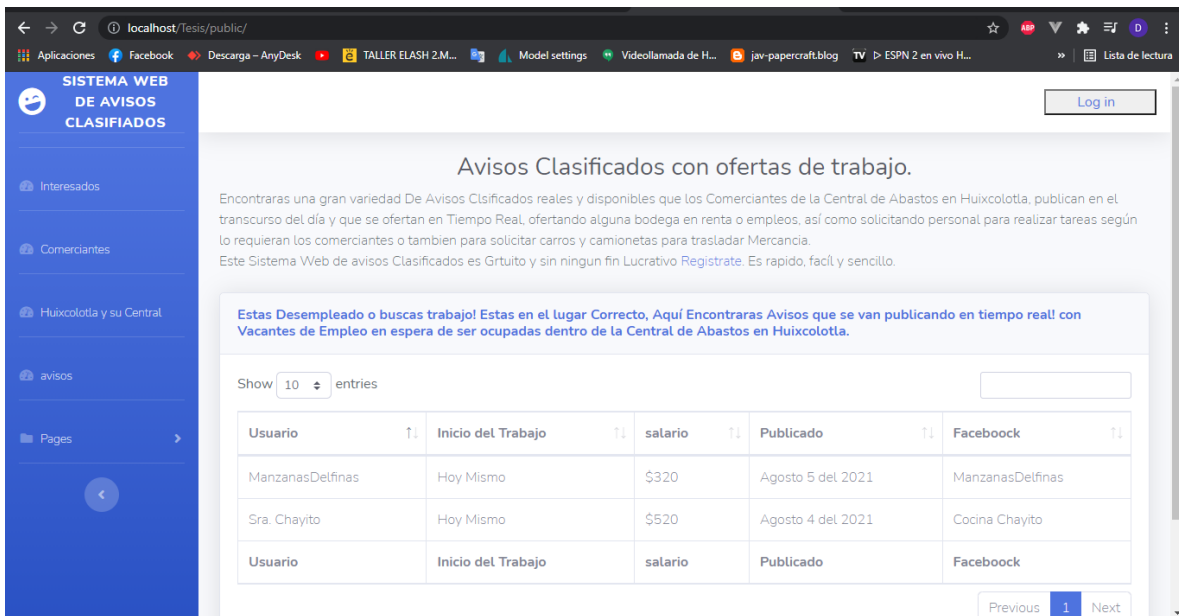


Figura 5.0. Ventana de inicio del sistema.

Al hacer clic en el botón de login nos muestra la venta que podemos apreciar en la figura 5.1. En la cual debemos ingresar nuestro correo y contraseña para poder entrar al Sistema Web de Aviso Clasificado.

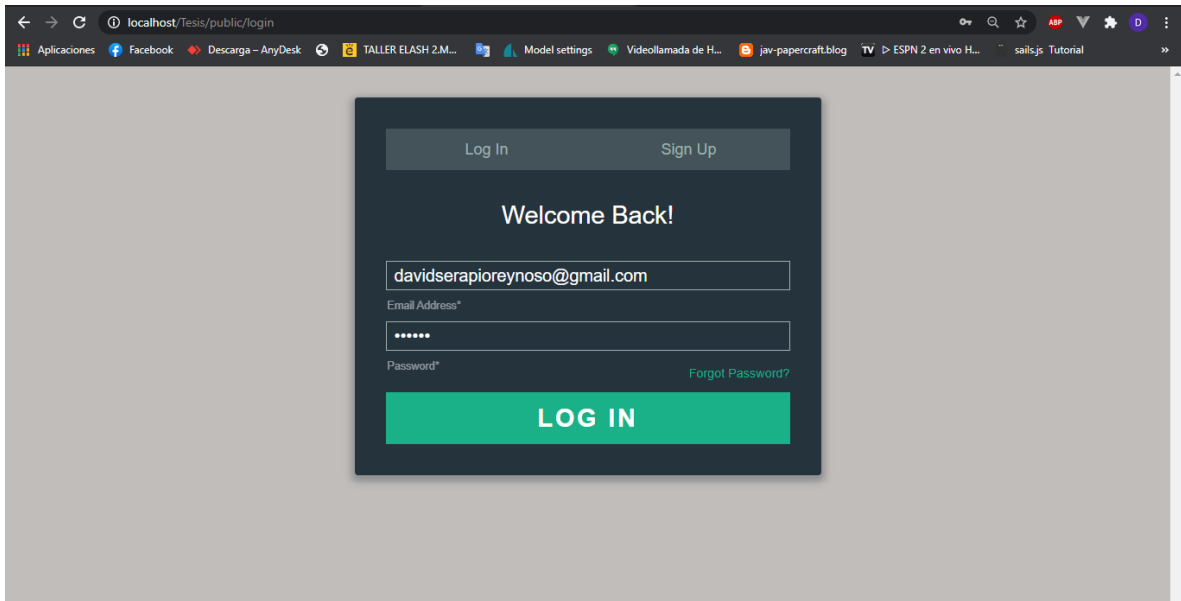


Figura 5.1. Ventana que se despliega al pulsar el botón de loguin.

Al hacer clic en el botón de registrar nos muestra la venta que podemos apreciar en la figura 5.2. En la cual debemos llenar el formulario para ser miembro del sistema y así poder entrar y ver todos los avisos que se van publicando en tiempo real, dentro del Sistema Web de Aviso Clasificado.

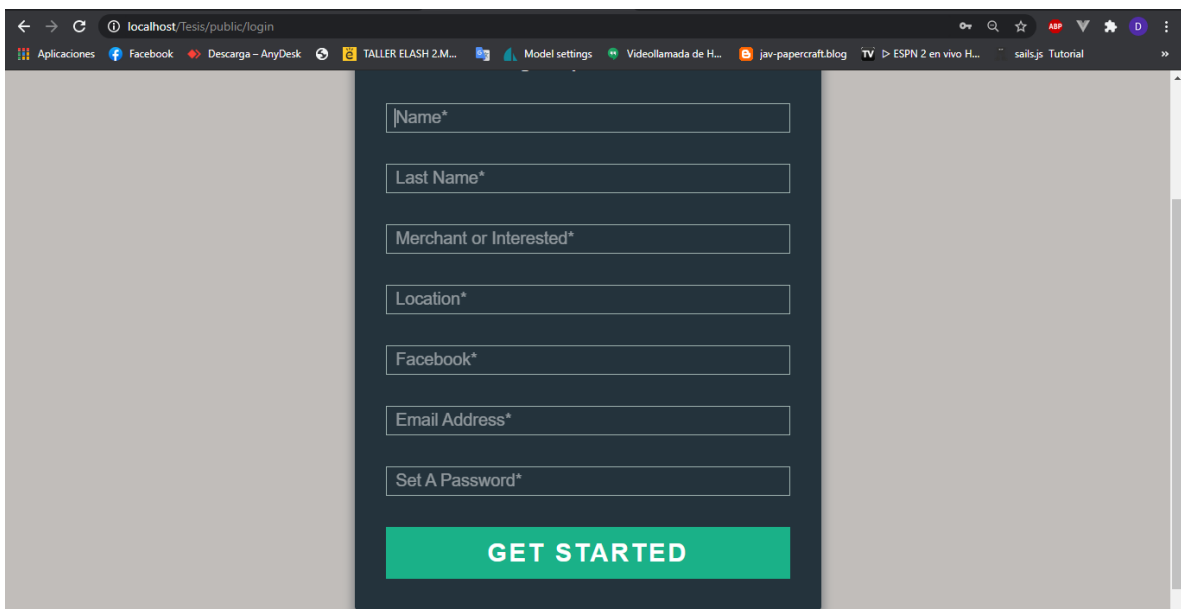


Figura 5.2. Ventana que se despliega al pulsar el botón de registro.

Al registrate o ingresar con nuestras credenciales al Sistema web de Avisos, nos mostrara una vista como la de la figura 5.3.0 y 5.3.1. En la cual podemos apreciar un mensaje de bienvenida, un menú de navegación y una tabla que contiene los avisos publicados recientemente

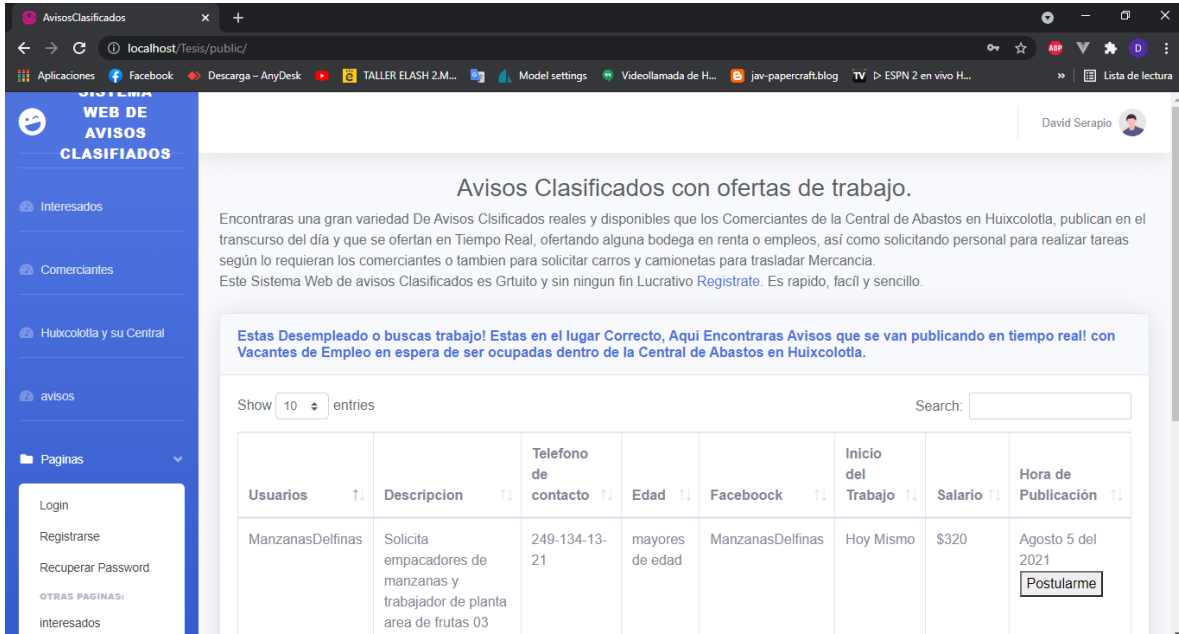


Figura 5.3.0 Ventana que se muestra después de ingresar al sistema.

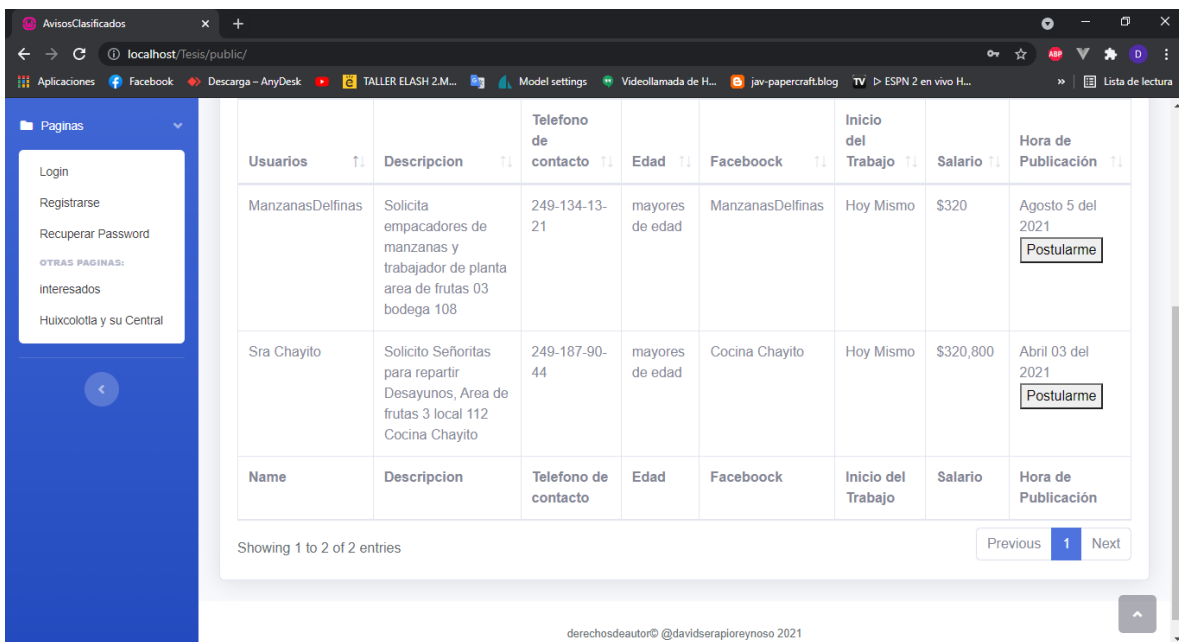


Figura 5.3.1 Ventana que se muestra después de ingresar al sistema.

En la figura 5.4. Se puede apreciar lo que sucede después de hacer clic en el botón con la opción de postularme, muestra un mensaje en cual le brinda información y algunas instrucciones.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/Tesis/public/micioSistema`. The page title is "SISTEMA WEB DE AVISOS CLASIFIADOS". A modal dialog box is open, displaying a message from "localhost dice":

¡Hola! Solamente tienes que contactar a ManzanasDelfinas a su número de teléfono particular y mencionarle que esta interesado en la vacante de empleo que ha publicado! o bien contactarla por medio del facebook que proporciono en el Aviso o bien asistiendo a la bodega o local Dentro de la Central de abastos en Huixcolotla!

Below the message is an "Aceptar" button. The background page shows a job listing for "ManzanasDelfinas" with a "Postularme" button highlighted.

Usuarios	Descripcion	Telefono de contacto	Edad	Facebook	Inicio del Trabajo	Salario	Hora de Publicación
ManzanasDelfinas	Solicita empacadores de manzanas y trabajador de planta area de frutas 03 bodega 108	249-139-90-14	mayores de edad	ManzanasDelfinas	Hoy Mismo	\$320	Agosto 5 del 2021

Figura 5.4. Ventana que se muestra después de pulsar el botón Postularme.

En la figura 5.5. Se aprecia lo que sucede después de hacer clic en el botón con la opción de crear un nuevo aviso, podemos apreciar el formulario que se debe llenar.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/central/public/avisos/create`. The page title is "Crear Nuevo Aviso". The form contains the following fields:

- Nombre del Reposnabre del Aviso
- Nombre de La Vacante
- Sueldo
- Descripcion del Aviso
- Facebook de Contacto
- Telefono de Contacto

Figura 5.5. Ventana que se muestra al pulsar el botón de publicar nuevo aviso.

En la figura 5.6 podemos apreciar en la vista un panel con diferentes opciones correspondientes a un panel de administración de usuario con un único usuario registrado como administrador hasta el momento.

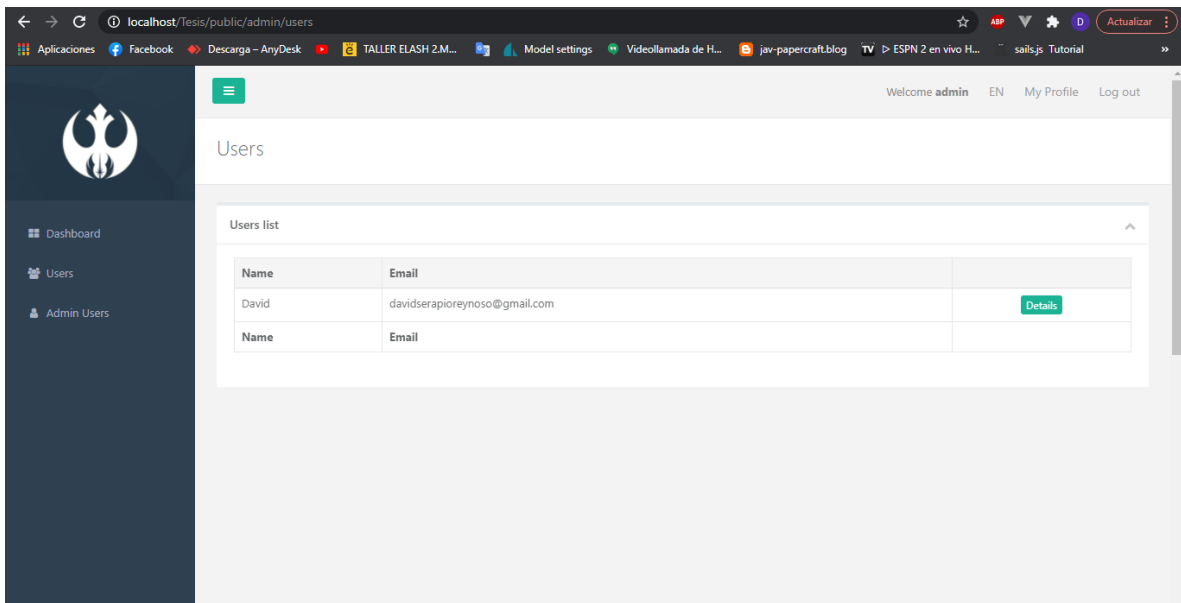


Figura 5.6. Ventana que se muestra al ingresar como administrador.

Capítulo VI. Conclusión y trabajos a futuro.

Capítulo 6.0 Conclusiones

El trabajo de esta Tesis, con nombre: Sistema Web de Aviso Clasificado para la Central de Abastos de San Salvador Huixcolotla, tiene como principal objetivo general, ayudar a los comerciantes a que publiquen avisos calificados ofertando alguna vacante de empleo o contratando servicios de empleo, así como a las personas desempleadas en la búsqueda de avisos con vacantes de empleo disponibles, poniendo a su alcance esta herramienta de Software, en la cual podrán interactuar con el Sistema Web, los usuarios en tiempo real con la finalidad de solicitar personal, conseguir un nuevo empleo, ofertar vacantes, contratar personal de ambos sexos, y de esta manera promover las vacantes con de empleo que se encuentren disponibles según la fecha en el calendario.

El objetivo central que se planteó en esta tesis, ha sido cubierto de manera satisfactoria, lo que abre paso a la creación de un software que no existía y no solo eso, sino que también es algo que ayudara a combatir los altos índices de desempleo y la delincuencia, será el encargado de gestionar todos los posibles avisos clasificados de empleos que se susciten en dicha Central de Abastos, ya que es inminente el crecimiento de esta Central de Abastos actualmente, dicho Sistema actúa en un entorno agradable y real demostrando su eficiencia a la hora de publicar o buscar avisos clasificados para informarse de las vacantes y servicios de trabajo. Este objetivo se alcanzó después de hacer una ardua investigación a personas que trabajan desde un par de horas hasta las que trabajan de dos a tres días y cotidianamente en la Central de Abastos de Huixcolotla además de un diseño y planeación de las diferentes vistas y formularios que mostrara a los usuarios este Sistema Web de Aviso Clasificado.

Es por ello que no fue fácil, ni lo será, la construcción y mejora de este sistema, ya que gracias a personas interesadas en el sistema y que además laboran en la Central de Abastos, con su colaboración brindándonos además de un poco de su tiempo, respondiendo algunas preguntas para la creación y necesidades del sistema, ya que gracias a esto se puedo crear "CAHSWAC" sin tantas dificultades y a su vez haciéndolo amigable y de fácil manejo para los usuarios finales.

Por todo lo antes mencionado es necesario respetar los alcances y limitaciones del presente trabajo de tesis sin menospreciar y dejar olvidados algunos de los puntos que aún deben ser retomados, mejorados y deberán de ser tratados a futuro para que el sistema siga creciendo y evolucionando cada vez con más eficacia y confidencialidad

6.1 Trabajos a futuro

Como continuación de este trabajo de tesis y como en cualquier otro trabajo de investigación, existen diferentes partes del proyecto que se quedan abiertas, en las que es posible continuar trabajando, durante el desarrollo de esta tesis han surgido algunas líneas futuras que se han dejado abiertas y que se esperan retomar en un futuro, algunas de ellas están directamente relacionadas con este trabajo de tesis y son el resultado de cuestionamientos que fueron surgiendo a lo largo del desarrollo y creación del Sistema Web, estas líneas pueden servir para retomarlas o como opción a trabajos futuros para otros investigadores.

A continuación, se presentan algunos trabajos futuros que pueden desarrollarse como resultado de esta investigación o que, por exceder el alcance de esta tesis, no han podido ser tratados con la suficiente profundidad, entre los posibles trabajos a futuro destacan;

Realizar el estudio con la población total de la central de abastos, de esta manera se obtendrán puntos de vista y necesidades de los usuarios y no se dejará por fuera información que pudiera ser valiosa para nosotros.

Permitirles a los comerciantes agregar un registro de la bodega en la que laboran ya que alguna vez estas están divididas en dos secciones lo cual implica dos propietarios diferentes, algunas veces se suscita el caso donde las dos partes se rentan a diferentes comerciantes y no a uno solo, esto con la finalidad de tener más precisión a la hora de colocar una bodega o media bodega en renta

Mejorar cada una de las vistas que conforman al sistema web para hacerlo más atractivo y más amigable cada época el año.

Mejorar cada uno de los formularios con la finalidad de ir haciendo cada vez más confidenciales y efectivos los datos de contacto sin involucrar tanto a los usuarios.

Crear un foro abierto al usuario para saber sus inconformidades con el sistema, problemas, necesidades y así brindar ayuda.

Almacenar dentro del sistema web un monitoreo del acceso a las vistas y razones por las cuales ingresan o consultan el sistema web a manera de retroalimentación para enriquecer la información y funcionalidad del sistema.

Proporcionar una manera de contacto directa como lo es un chat.

Agregar la opción de postularse y avisarle directamente al responsable del aviso; enviar correos o notificaciones cuando alguien pulse se postule

Bibliografía

Silberschatz, Korth y Sudarshan. (2007). Fundamentos de Bases de Datos 5a Ed. S.A. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA: carmelo sanchez gonzalez.

José Luis Vázquez. (2001). Introducción a los sistemas de base de datos. Mexico: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Ian Sommerville. (2005). Ingeniería del software. Madrid España: Top Printer Plus S.L.L.

Roger S. Pressman. (2010). Fundamentos de Bases de Datos 5a Ed. Mexico: The McGraw-Hill Companies.

Artículos web

Cesar Arturo Guerra. () Obtención de Requerimientos. Técnicas y Estrategia. Software Gurú <https://sg.com.mx/revista/17/obtencion-requerimientos-tecnicas-y-estrategia>

Mireya Ramírez Martínez. (2016). Huixcolotla honra a Lorenzo Hernández Becerra, fundador de la Central de Abastos. 24 de diciembre del 2016, de Impulso informativo Sitio web: <http://impulsoinformativo.net/2016/12/24/huixcolotla-honra-a-lorenzo-hernandez-becerra-fundador-de-la-central-de-abastos/>

La union. (2007). union de productores y comerciantes Benito Juárez. domingo 21 de octubre del 2007, de blog Sitio web:

<http://centralhuixcolotla.blogspot.com/2007/10/historia.html>

Inventario nacional de centrales de abastos en México. e-logistica. (2010). inventario nacional cedas. 22 de enero del 2010, de secretaria de economia Sitio web:

<http://www.elogistica.economia.gob.mx/swb/work/models/elogistica/Resource/19/1/images/INVENTARIONACIONALCEDAS10.pdf>

TrabajoporelMundo. (2010). 10 páginas web para buscar empleo en México. 29 de abril del 2010, de Trabajo por el mundo Sitio web:

<https://trabajarporelmundo.org/10-paginas-web-para-buscar-empleo-en-mexico/>

Definicion.de. (2010). Definición de abasto 29 de abril del 2010, definición de Sitio web: <https://definicion.de/abasto/>

Blog Logística. (2015). Logistica comercial con el cliente 21 de enero del 2015, Logistica Sitio web: <http://blogdelogistica.es/la-logistica-comercial-en-relacion-con-el-cliente/>

Tecnologías de la información. (2011). Moprosoft, 03 de marzo del 2011, de Trabajo por el mundo Sitio web <http://ggarciap.blogspot.com/2011/03/que-es-moprosoft.html>

Historia tianguis. (2019). El Mundo, 03 de julio del 2019, importante y atractivo tianguis de Tepeaca

<https://www.diarioelmundo.com.mx/index.php/2019/07/03/imponente-y-atractivo-tianguis-de-tepeaca>